প্রাথমিক প্রতিবিধান।

(First aid to the injured in Bengali)

শ্রীসুধীর চন্দ্র মজুমদার বি, এ,

ভূতপূর্ব্ব প্রধান শিক্ষক, সরস্বতী একাডেমী, দ্বারভাঙ্গা,

কর্ত্তৃক

প্রণীত ও প্রকাশিত।

১৯১৬

মূল্য ১৲ টাকা।

যাঁহার ঐকান্তিক চেষ্টা ও অধ্যবসায়ের ফলে

বাঙ্গালী আজ নূতন কর্ত্তব্য সাধনের

অবকাশ পাইয়াছে, চিকিৎসাশাস্ত্রে

যিনি সুপণ্ডিত, সেই প্রতিভা-

সম্পন্ন ভারতের সুসন্তান

ডাক্তার

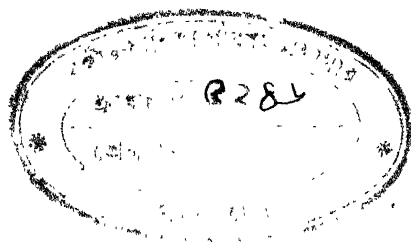
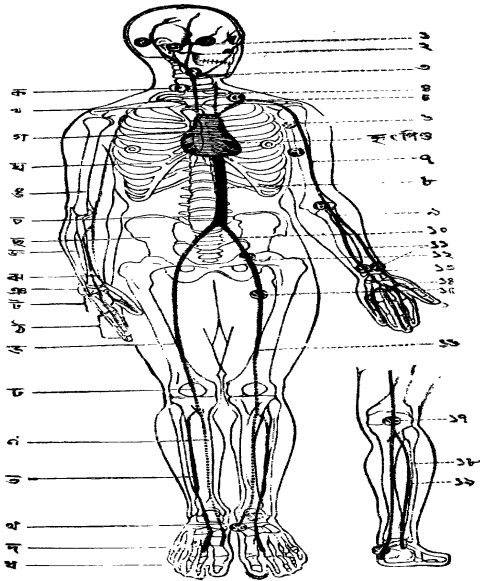
শ্রীযুক্ত সুরেশ প্রসাদ সর্ব্বাধিকারী,

সি, আই, ই, এম্, ডি,

মহোদয়কে

এই ক্ষুদ্র পুস্তক

শ্রদ্ধাসহকারে

উৎসর্গ করা হইল।

অস্থি—(ক)-৭ম সার্ভাইকেল ভার্টিব্রা ; (খ) ক্ল্যাভিকেল বা কলারবোন ; (গ) ষ্টার্ণাম বা ব্রেষ্টবোন ; (ঘ) রিবস্ বা পঞ্জরাস্থি ; (ঙ) হিউমারস বা আরমবোন (বাহুর অস্থি); (চ) ৪র্থ লম্বার ভার্টিব্রা ; (ছ) পেলভিস বা হক্কবোন (জঘন অস্থি); (জ) আলনা ; (ঝ) রেডিয়স্ ; (ঞ) কার্পাস্ ; (ট) মেটাকার্পাস্ ; (ঠ) ফ্যালাঞ্জেস বা ফিঙ্গার বোনস্ ; (ড) ফিমার বা থাইবোন (উরু দেশের অস্থি); (ঢ) নি-ক্যাপ বা প্যাটেলা (জানুর অস্থি) ; (ণ) টিবিয়া বা সিন বোন ; (ত) ফিবুলা বা ক্রুচবোন বা স্প্লিন্ট বোন ; (থ) টার্সাস ; (দ) মেটাটার্সস্ ; (ধ) টো বোনস্ বা ফ্যালাঞ্জেস্।

ধমনী সকল—(১) অক্সিপিটাল ; (২) টেম্পোরাল ; (৩) ফেসিয়েল ; (৪) কেরোটিড্ ; (৫) সাবক্লেভিয়ান ; (৬) অ্যাক্সিলারি ; (৭) ব্রেকিয়েল ; (৮) এওর্টা ; (৯) ব্রেকিয়েল (কনুইয়ের সম্মুখে) ; (১০) ইলিয়াক ; (১১) রেডিয়েল ; (১২) (১৫), (১৬), ফিমোরেল ; (১৩) আলনার ; (১৪) পামার আর্চ ; (১৭) পপ্লিটিয়াল ; (১৮) অ্যান্টিরিয়ার টিবিয়াল ; (১৯) পোষ্টিরিয়ার টিবিয়াল।

ধমনীগুলির উপর সংখ্যাত গোলাকার কাল চিহ্নিত স্থানগুলি ধমনীর উপর চাপ দিবার স্থান নির্দ্দেশ করিতেছে।

প্রাথমিক প্রতিবিধান।

(১)

[শিক্ষনীয় বিষয়ঃ—(ক) প্রাথমিক প্রতিবিধানের অর্থ (খ) নরকঙ্কাল এবং পেশী-তত্ত্ব (গ) অস্থি-ভঙ্গ—তাহার কারণ, প্রকারভেদ, চিহ্ন এবং লক্ষণ (ঘ) অস্থি-ভঙ্গের সাধারণ চিকিৎসা (ঙ) ত্রিকোণ ব্যাণ্ডেজ ও তাহার ব্যবহারবিধি]

প্রথম পরিচ্ছেদ।

কিসে সহজে, এবং যথাসম্ভব শীঘ্র, আকস্মিক আঘাতের উপযুক্ত প্রাথমিক প্রতিবিধান হইতে পারে, এ পুস্তকে তাহারই উপায় বিবৃত হইয়াছে। ইহা ঔষধ এবং অস্ত্রপ্রয়োগ বিজ্ঞানেরই শাখা মাত্র, তবে শিক্ষার্থীকে একথা সর্ব্বদা মনে রাখিতে হইবে যে ইহা শুধু প্রাথমিক প্রতিবিধান মাত্র; সুতরাং চিকিৎসকের কার্য্য যেখানে আরম্ভ, তাহার কার্য্যও সেইখানে শেষ।

১। শিক্ষার্থীকে কয়েকটি বিশেষ গুণের অনুশীলন করিতে হইবে ;—

ক। **পর্য্যবেক্ষণ শক্তি**—আঘাতের কারণ এবং চিহ্ন (বাহির হইতে যেটুকু দেখা যায়) সহজে অনুমান করা।

খ। **বিচক্ষণতা**—অযথা প্রশ্ন না করিয়া, নিপুণভাবে রোগের অবস্থা (রোগী যেটুকু জানাইতে পারে)- এবং ধারাবাহিক বিবরণ (অর্থাৎ কার্য্যকারণ পরম্পরা) জানিবার ক্ষমতা।

গ। **উপায়ক্ষমতা**—সহজলভ্য দ্রব্যাদির সাহায্যে নূতন কোন ক্ষতির প্রতিরোধ ; এবং যে ক্ষতি হইয়া গিয়াছে তাহা যাহাতে স্বাভাবিকভাবে পূরণ হয় সে বিষয়ে প্রকৃতির সাহায্য করা।

ঘ। **স্পষ্ট উপদেষ্টা**—রোগী এবং নিকটস্থ লোক-দিগকে উপস্থিত কর্ত্তব্য সম্বন্ধে স্পষ্ট উপদেশ দেওয়া।

ঙ। বিচারক্ষমতা—আঘাতগুলির মধ্যে কোন্‌টি গুরুতর সুতরাং তৎক্ষণাৎ আপন হাতে লওয়া উচিৎ এবং কোন্‌ আঘাতের প্রতিবিধানের ভার আপাততঃ রোগী বা নিকটস্থ লোকদিগের প্রতি দেওয়া যাইতে পারে, তাহা নির্দ্ধারণ করিবার শক্তি।

২। আঘাত বা সম্ভাবিত বিপদের কারণ—দূর করিতে হইবে।

৩। প্রবল রক্তমোক্ষণ হইতে থাকিলে সর্ব্বাগ্রে তাহাই বন্ধ করিতে হইবে—অন্য আঘাত যেরূপই হউক সে বিষয়ে পরে মনোযোগ করিবে।

৪। বায়ু—রোগী যাহাতে সহজে নিঃশ্বাস প্রশ্বাস ফেলিতে পারে সেইভাবে তাহাকে রাখিবে। শ্বাস যন্ত্রের অভ্যন্তর যেন কোনরূপে বন্ধ না হইয়া যায়। শ্বাস-রোধ হইয়া থাকিলে তৎক্ষণাৎ যাহাতে স্বাভাবিক শ্বাস প্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ হয় তাহার উপায় করিতে হইবে।

৫। **বিশ্রাম**—রোগী যাহাতে আরামে থাকে তাহাই করিবে ;—ইহাতে শরীরের প্রধান প্রধান যন্ত্রসমূহের স্বাভাবিক কার্য্যের বিশেষ সহায়তা হয়। কোন অবলম্বন দ্বারা আহত অঙ্গকে উঁচু করিয়া রাখিবে, ইহাতে অধিকতর ক্ষতি হইবার আশঙ্কা থাকে না ; অঙ্গপ্রত্যঙ্গ আহত হইলে ইহা অবশ্য কর্ত্তব্য।

৬। **উত্তাপ**—যে কোন আঘাতের পর রোগীর শরীরের তাপ যাহাতে স্বাভাবিক তাপের (অর্থাৎ ৯৮·৪) অপেক্ষা হ্রাস না হয় সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখিতে হইবে।

৭। **শরীর অত্যন্ত বিক্ষত হইলে** তৎক্ষণাৎ পরিষ্কার বস্ত্রাদি (ড্রেসিং) দ্বারা ক্ষতস্থান আবৃত করিবে। ক্ষত দুষ্ট অর্থাৎ বিষাক্ত হইলে যাহাতে সেই বিষ রক্তচলাচলের দ্বারা সমস্ত শরীরে সংক্রামিত না হইতে পারে, অবিলম্বে তাহার উপায় করিবে।

৮। বিষ উদরস্থ হইলে, তুলিয়া ফেলিবার চেষ্টা করিবে।

৯। রোগীকে স্থানান্তরিত করিবার শ্রেষ্ঠ উপায় নির্দ্ধারণ করিবে, এবং স্থানান্তরিত করার পর তাহার পরিচর্য্যার যথোপযুক্ত ব্যবস্থা করিবে।

১০। **বস্ত্রাদি উন্মোচন**—অনর্থক রোগীর বস্ত্রাদি উন্মোচন করিবে না। গুরুতরক্ষেত্রে অপরিহার্য্য হইলে নিম্নলিখিত উপায় অবলম্বন করিবে ঃ—

কোট—বাহিরের দিক হইতে খুলিবে, এবং আবশ্যক হইলে আহত অংশের বা আহত হস্তের হাতার বাহির দিকের সিলাই কাটিয়া বা খুলিয়া ফেলিবে ; সার্ট এবং ওয়েষ্টকোট বা ফতুয়া সম্মুখের দিকে বরাবর চিরিয়া ফেলিবে এবং কোটের মত খুলিবে।

পা জামা—বাহিরের দিকের সিলাই খুলিবে বা কাটিয়া ফেলিবে।

জুতা—গোড়ালির দিকের সিলাই কাটিয়া দিয়া ফিতা খুলিয়া লইবে।

১১। **উত্তেজক পানীয় প্রভৃতি**—আহতাবস্থায় মদ্যই একমাত্র উত্তেজক পানীয় বলিয়া সাধারণের এক ভ্রান্ত ধারণা আছে ; অনেক স্থলে ইহার প্রয়োগে রোগীর অবস্থা বরং সঙ্কটাপন্নই হইয়া উঠে। চিকিৎসকের পরামর্শ ব্যতীত

রোগীকে কখন মগ্ধ পান করান উচিত নহে। রোগী সমর্থ হইলে, কড়া চা বা কফি বা দুধ—যত গরম সহ্য হয়—অল্পে অল্পে গলাধঃকরণ করাইবে। ঈষৎ পরিমাণ (৩০ ফোঁটা) স্যাল ভোলেটাইল (Sal Volatile) জল মিশ্রিত করিয়া দিতেও পার। স্মেলিং সণ্টও আঘ্রাণ করাইতে পার। মুখে ক্রমান্বয়ে শীতল ও গরম জলের ঝাপ্টা, বুক এবং পেটের উপর গরম জলের সেক, এবং হাত ও পায়ের তলা উপরের দিকে সজোরে শুঁঠের গুঁড়ার সহিত ঘর্ষণ করিলেও অনেক উপকার পাওয়া যায়।

১২। পূর্ব্বেই বলিয়া রাখিয়াছি, চিকিৎসকের কার্য্য যেখানে আরম্ভ প্রাথমিক প্রতিবিধানকারীর কার্য্যও সেইখানে শেষ। সুতরাং, চিকিৎসকের দায়িত্ব বা কার্য্যের ভার কখনও গ্রহণ করিতে যাইবে না। কারণ, আপাততঃ সামান্য আঘাতও অনেকস্থলেই ক্রমশঃ সাংঘাতিক হইয়া উঠিয়া রোগীর প্রাণসংশয় করিয়া তুলে।

চিকিৎসককে ডাকিতে পাঠাইবার সময়, রোগের বিবরণ, মুখে বলিয়া দেওয়া অপেক্ষা কাগজে লিখিয়া দেওয়া শ্রেয়স্কর।

শারীর বিধান বা তত্ত্ব সম্বন্ধে প্রথম প্রতিবিধানকারীর কথঞ্চিৎ জ্ঞান থাকা অত্যাবশ্যকীয়। সেই জন্য প্রত্যেক বিষয়ের সঙ্গে সঙ্গে সে বিষয়ে সাধারণভাবে উপদেশ প্রদত্ত হইল। বর্ণনার সুবিধার জন্য মানবদেহকে স্থিরভাবে দণ্ডায়মান, হস্তদ্বয়কে উভয় পার্শ্বে লম্বমান এবং করতলকে সম্মুখভাগে অবস্থিত বলিয়া ধরিয়া লওয়া হইয়াছে। করোটি হইতে উভয় পদতলের মধ্যবর্তী যে রেখা টানা যায় তাহাকে দেহের মধ্যরেখা (the middle line of the body) বলে।

দ্বিতীয় পরিচ্ছেদ।

নর-কঙ্কাল।

মানবদেহ একটা অস্থিময় 'কাঠামোর' উপর নির্ম্মিত। এই 'কাঠামো' (১) শরীরকে দৃঢ়, এবং আকৃতিবিশিষ্ট (২) মাংসপেশীসমূহকে পরস্পর সম্বদ্ধ এবং (৩) মস্তক, বক্ষ এবং উদরের মধ্যে প্রধানতম শারীরযন্ত্রগুলিকে রক্ষা করে।

শিরোস্থি।

ইহা দুইভাগে বিভক্ত ;—১। ক্রেনিয়ম বা মাথার খুলি বা মস্তিষ্কের আধার। ২। মুখের অস্থি।

ক্রেনিয়ম [মস্তকোর্দ্ধ বা করোটি]—মস্তকের উর্দ্ধ-ভাগের গোলাকার অংশ। ললাটদেশ. রগ, এবং পশ্চাতের অংশ, (এই স্থানে মস্তিষ্ক অধিক পরিমাণে থাকে বলিয়া করোটির এই অংশ সর্ব্বাপেক্ষা বিস্তৃত এবং গভীর) লইয়া ইহা গঠিত। মুখের এবং মেরুদণ্ডের অস্থি দ্বারা ইহার নিম্নাংশ আবৃত থাকে। এই নিম্নাংশ বহুরন্ধ্রযুক্ত ; বহু

রক্তবহা নলি এবং স্নায়ুতন্তু সেই সকল রন্ধ্রপথ দিয়া নির্গত হইয়াছে। সর্ব্বাপেক্ষা বৃহৎ রন্ধ্রপথ দিয়া মস্তিষ্ক এবং মেরুদণ্ড পরস্পর মিশিয়াছে।

মুখের অস্থি—নিম্ন চোয়াল ব্যতীত মুখের অন্যান্য অস্থি পরস্পর দৃঢ়সম্বদ্ধ,—কোনরূপে তাহাদিগকে নড়চড় করা অসম্ভব। ক্রেনিয়ম এবং মুখের অস্থি দ্বারা নাসিকা গহ্বর এবং চক্ষুকোঠর নির্ম্মিত হইয়াছে। মুখ-গহ্বর উপর ও নীচের চোয়ালের মধ্যে অবস্থিত। প্যালেট্ (বা তালু) মুখগহ্বরকে নাসিকারন্ধ্র হইতে পৃথক করিয়া রাখিয়াছে।

লোয়ার জ—(নিম্ন আঢ্যস্থি বা নীচের চোয়ালের হাড়)। ইহা দুইভাগে বিভক্ত :—

১। **সম্মুখের অংশ বা চিবুক**—ইহা লম্বালম্বিভাবে অবস্থিত, ইহাতে নীচের পাটির দাঁতগুলি লাগিয়া আছে।

২। **পশ্চাতের অংশ**—চোয়াল এবং ক্রেনিয়মের ভূমি বা অধোভাগকে সংযুক্ত করিয়া উভয় কর্ণের পার্শ্বে ঋজু বা আড়াআড়িভাবে উঠিয়াছে। এই সংযোগস্থলকে চোয়ালের ভুজ (angle of the jaw) বলে।

মেরুদণ্ড

ভারটিব্রা নামক কতকগুলি অস্থিদ্বারা ইহা গঠিত ।

১ নং

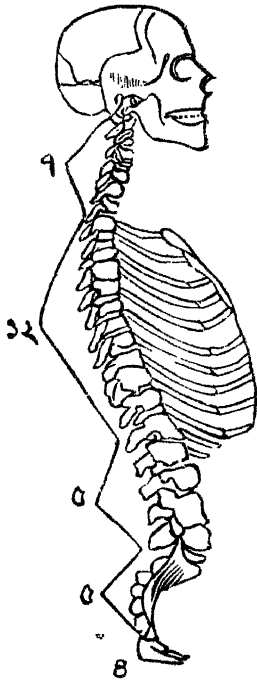
ভারটিব্রার গঠন—

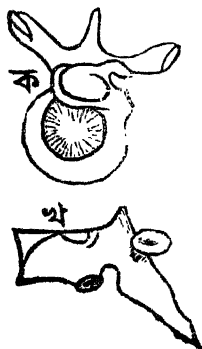
(২নং চিত্র দেখ) ।

২ । সম্মুখের স্থূল অস্থি বা বডি।

২ । মেরুমজ্জার আবরণস্বরূপ পশ্চাদ্দিকে গোলাকারভাবে এই অস্থি কিয়দংশে বিস্তৃত ।

৩। বডির উভয়পার্শ্বে দুইটি ক্ষুদ্র অস্থি—'অনুপ্রস্থ প্রবর্দ্ধন'-; আছে, ইহা ডরস্যাল ভারটিব্রিতে (১ম চিত্র দেখ) ১২ জোড়া পঞ্জরাস্থিকে ধারণ করিয়া আছে।

৪ । এতদ্ব্যতীত ভারটিব্রার ঠিক পশ্চাদ্ভাগে আর একটি ক্ষুদ্র অস্থি বাহির হইয়া আছে ; ইহাকে স্পাইনাস্ প্রোসেস বা

'কণ্টকাকার প্রবর্দ্ধন' বলে। পৃষ্ঠদেশে মেরুদণ্ডের উপর হাত বুলাইয়া গেলে এই অস্থিগুলি বেশ অনুভব করা যায়।

২ নং

ভারটিব্রা—সংখ্যায় সর্ব্বশুদ্ধ তেত্রিশ খানি। সংখ্যানুযায়ী ইহাদের নামকরণ হইয়াছে। গ্রীবা হইতে প্রথম গণনা করিয়া এইরূপ পাঁচভাগে ইহারা বিভক্ত—(২নং চিত্র দেখ)।

১। গ্রীবায় 'সাতখানি সারভিকেল ভারটিব্রি।' ইহার মধ্যে প্রথমটির নাম অ্যাটলাস—ইহা অঙ্গুরীর আকার বিশিষ্ট, ইহারই উপর মস্তক অবস্থিত, এবং ইহা দ্বারাই ইচ্ছামত মস্তক তুলিতে ও নত করিতে পারা যায়। দ্বিতীয়টি 'অ্যাক্সিস্'—ইহা প্রথমটির সহিত যুক্ত হইয়া দক্ষিণে ও বামে মুখ ফিরাইবার সাহায্য করে।

২। তন্নিম্নে ১২খানি—ইহাদিগকে ডর্স্যাল ভারটিব্রি বলে; ইহাদিগের সহিত ১২ জোড়া পঞ্জরাস্থি সংযুক্ত আছে,

৩। কটিদেশে ৫ খানি—ইহাদিগকে লম্বার ভারটিব্রি বলে।

৫। ৫ খানি পাছার অস্থি বা সেক্রাম। বয়স্থ লোকের দেহে একত্র যুক্ত হইয়া ইহারা একটি নিরেট অস্থির ন্যায় পরস্পর সম্বদ্ধ হইয়া থাকে।

৫। গুহ্যের অস্থি বা টেল বোন বা কক্‌সিস্—চারিখানি ভারটিব্রা একত্র যুক্ত হইয়া একখানি অস্থির ন্যায় প্রতীয়মান হয়।

প্রথমোক্ত ৩ ভাগের প্রত্যেক ভারটিব্রার বডির (বা সম্মুখের স্থূল অস্থির) মধ্যে পুরু কার্টিলেজ (উপাস্থি) বা একপ্রকার স্থিতিস্থাপক প্যাড (গদির ন্যায় পদার্থ) আছে; ইহা দ্বারা ভারটিব্রির অস্থিগুলি পরস্পর মিলিত থাকে এবং সমগ্র মেরুদণ্ড একখানি অস্থির ন্যায় কার্য্য করিতে পারে। মেরুদণ্ডের উপর আকস্মিক আঘাতের বেগও (যথা, উচ্চস্থান হইতে পায়ের উপর ভর দিয়া পড়িলে) ইহাতে অনেক বাধা প্রাপ্ত হয়। সমস্ত মেরুদণ্ডটি লিগামেণ্ট বা বন্ধনী দ্বারা আবদ্ধ।

রিব বা পঞ্জরাস্থি এবং ব্রেষ্টবোন বা বক্ষের অস্থি ঃ—

বক্ষের উভয় পার্শ্বে বারখানি করিয়া বক্র অস্থি মেরুদণ্ডের ডরস্যাল ভারটিব্রি হইতে সম্মুখ ভাগ পর্য্যন্ত প্রসারিত হইয়া আছে। উপর হইতে নীচের দিকে ক্রমান্বয়ে এক দুই ইত্যাদি সংখ্যা গণনায় তাহারা পরিচিত,—যথা, ১ নং পঞ্জরাস্থি, ২ নং পঞ্জরাস্থি ইত্যাদি। প্রথম সাতখানি অস্থিকে প্রকৃত পঞ্জর (বা ট্রু রিব) বলে ; ইহারা আপন কার্টিলেজ বা উপাস্থি দ্বারা বক্ষের অস্থি (বা ব্রেষ্টবোন বা ষ্টার্ণাম)র সহিত সংযুক্ত। এই ব্রেষ্টবোন একখানি নিম্ন মুখ ছোরার আকৃতিবিশিষ্ট ; উদরের ঠিক উপরেই ইহার মুখ। ইহার নিম্নের পাঁচজোড়া অস্থিকে অপ্রকৃত পঞ্জর (ফল্‌স্ রিব) বলে ; তাহাদের কার্টিলেজ দেহের মধ্যরেখা (প্রথম পরিচ্ছেদ দেখ) পর্য্যন্ত পৌঁছে না ; ব্রেষ্টবোনের সহিত সংযুক্ত না হইয়া উভয়পার্শ্বে কেবলমাত্র কার্টিলেজ দ্বারা ইহারা পরস্পর সংযুক্ত থাকে। ইহার পরের দুইটি অর্থাৎ একাদশ ও দ্বাদশ অস্থিকে ভাসমান অস্থি (ফ্লোটিংরিব বলে—ইহারা সম্মুখদিকে মুক্ত, কাহারও সহিত যুক্ত নহে।

পঞ্জরাস্থিগুলি বক্ষগহ্বরকে আবৃত করিয়া তন্মধ্যস্থ ফুসফুস, হৃৎপিণ্ড ও রক্তপ্রনালী সকল, শ্বাসবহা ও অন্নবহা নলিসমূহ এবং প্লীহা যকৃৎ ও উদরকে রক্ষা করিতেছে।

ঊর্দ্ধ শাখা।

স্কন্ধদেশের অস্থি অর্থে কণ্ঠার হাড় (বা কলার বোন অথবা ক্লেভিকেল) এবং পাখনার হাড় (বা সোল্ডার ব্লেড বা স্ক্যাপুলা) বুঝায়। (চিত্র নং ৩, ক—১৫ পৃঃ)

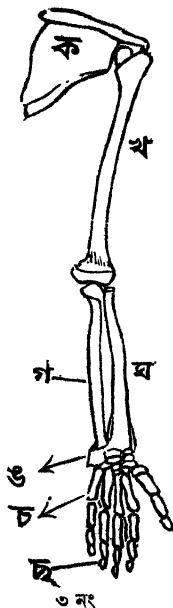
গ্রীবার নিম্নে উভয় পার্শ্বে অঙ্গুলি পরিমিত স্থূল যে দুইটি ক্ষুদ্র বক্র অস্থি আছে তাহাকে কণ্ঠার হাড় বলে, সম্মুখদিকে ষ্টার্ণাম বা বক্ষের অস্থির সহিত, এবং পশ্চাতে পাখনার হাড়ের সহিত ইহারা সংযুক্ত। দুই স্কন্ধের পশ্চাদ্দিকে এবং অব্যবহিত নিম্নে যে দুইটি ত্রিকোণ অস্থি আছে তাহাদিগকে পাখ্‌নার হাড় বলে ; কণ্ঠার হাড় এবং বাহুর অস্থির সহিত ইহারা যুক্ত।

বাহুর অস্থি দুইভাগে বিভক্তঃ—১। স্কন্ধ হইতে কনুই পর্য্যন্ত প্রসারিত অংশ (ইহাকে আর্‌ম বোন্ বা হিউমেরাস বলে)। (চিত্র নং ৩, খ)

২। কনুই হইতে কব্জি পর্য্যন্ত বিস্তৃত অংশ (ইহাকে ফোরআর্‌ম্ বলে)।

শেষোক্ত ভাগে দুইখানি বিভিন্ন অস্থি আছে,—(১) বৃদ্ধাঙ্গুলির দিকে রেডিয়াস্ এবং (২) কনিষ্ঠাঙ্গুলির দিকে

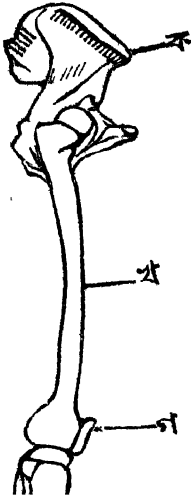
আল্‌না—(চিত্র নং ৩, গ ও ঘ)। উভয় অস্থিই কনুই হইতে কব্জি পর্য্যন্ত বিস্তৃত এবং হাত ঘুরাইলে তাহাদের অবস্থিতির পরিবর্ত্তন হয়।

৩ নং

হস্ত বা নিম্ন বাহু—ইহার অস্থিগুলি তিন-ভাগে বিভক্ত ;—

১। কব্জির হাড় (রিষ্ট বোন বা কারপাস্‌)—(চিত্র নং ৩, ঙ)। ইহারা সংখ্যায় আটটি; চারিটি করিয়া দুই সারিতে থাকে।

২। করতলের অস্থি (মেটাকার্পাস)—(চিত্র নং ৩, চ)। ইহারা সংখ্যায় পাঁচটি, অঙ্গুলির অস্থিগুলি ইহাদের সহিত যুক্ত থাকে।

৩। অঙ্গুলির হাড় (ফ্যালাঞ্জেস্‌)—(চিত্র নং ৩, ছ)। বৃদ্ধাঙ্গুলিতে দুইটি এবং অপর অঙ্গুলিতে তিনটি করিয়া থাকে।

নিম্ন শাখা।

মেরুদণ্ডের অধোভাগের সহিত সংযুক্ত হইয়া বাটির ন্যায় যে অস্থিত্রয় আছে তাহাকে বস্তি বা পেলভিস্ বলে ; পশ্চাতে সেক্রম এবং উভয় পার্শ্বে দুইটি বৃহৎ অস্থি (হঞ্চ বোন বা জঙ্ঘার অস্থি) লইয়া বস্তি গহ্বর গঠিত। এই জঙ্ঘার অস্থিদ্বয়, পশ্চাতে সেক্রমের সহিত এবং সম্মুখে দেহের মধ্যরেখায় ক্ষুদ্র একখণ্ড কার্টিলেজ দ্বারা পরস্পর যুক্ত। অন্তের সমুদয় ভার এই পেলভিসের উপর আসিয়া পড়ে। পেলভিসের গায়ে

৪ নং

একটি গভীর গোলাকার গর্ত্ত আছে, ইহার সহিত উরুদেশের অস্থি সংযুক্ত থাকে।

উরুদেশের অস্থি (থাই বোন বা ফিমার) উরু সন্ধি হইতে হাঁটু পর্য্যন্ত বিস্তৃত এবং স্থূল, সুদৃঢ়, গোলাকার, ও সম্মুখভাগে বক্র ; উপরের অংশ গোলাকার মুণ্ডবিশিষ্ট এবং জঘন-সন্ধির (হিপ জয়েণ্ট) গর্ত্তের ভিতর প্রবেশের সুবিধার জন্য ভিতরের দিকে একটু হেলান।

উরুদেশের অস্থি (ফিমার) এবং তাহার পরবর্ত্তী পদের অস্থির মধ্যে জানুর অস্থি বা ('না-ক্যাপ' বা প্যাটেলা) অবস্থিত। ইহা একটি ত্রিকোণ অস্থি—প্রশস্ত অংশ, ঊর্দ্ধদিকে এবং উরু ও নিম্নপদাস্থির সংযোগ স্থলে চর্ম্মের অব্যবহিত নিম্নে, অবস্থিত।

লেগ্ বা পদ দুইখানি অস্থি দ্বারা গঠিত ;—

১। টিবিয়া বা সিন্‌বোন। ইহা হাঁটু হইতে গুল্ফ-সন্ধি পর্য্যন্ত বিস্তৃত ; ইহার তীক্ষ্ণ অগ্রভাগ (Shin)পায়ের সম্মুখভাগে চর্ম্মের ঠিক নিম্নে অবস্থিত।

২। ফিবুলা বা ক্রুচবোন বা স্পিণ্টবোন বা পাদবদ্ধাস্থি। ইহা টিবিয়ার বহির্ভাগে অবস্থিত। জানুসন্ধির সহিত ইহার

কোন সংযোগ না থাকিলেও ইহার অধোদেশ দিয়া গুল্‌ফের প্রান্তদেশ (বহিঃসীমা) নির্ম্মিত হইয়াছে।

ফুট বা চরণ ২৬খানি অস্থি দ্বারা নির্ম্মিত ;—

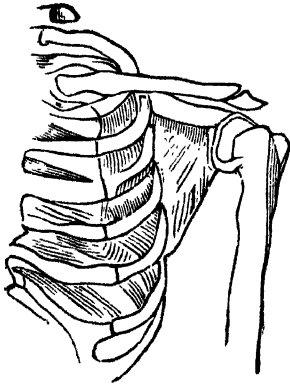
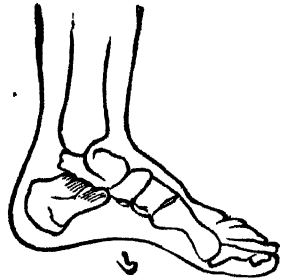
ফুটবোন বা চরণের অস্থিগুলিও হস্তের অস্থির মত পর্য্যায়ক্রমে তিন ভাগে সাজান আছে।

১। টারসাস—পদতলের প্রথমাংশে সাতখানি অসম অস্থি ; সর্ব্বাপেক্ষা বৃহৎটিকে গোড়ালির অস্থি (বা হীল বোন) এবং সর্ব্বোচ্চটিকে গুল্‌ফ অস্থি (বা অ্যাঙ্কল বোন) বলে। এই শেষের অস্থি দ্বারা গুল্‌ফ সন্ধির অধোভাগ নির্ম্মিত হইয়াছে।

২। মেটে টার্সাস—টার্সাসের সম্মুখের পাঁচখানি দীর্ঘ অস্থি—ইহারা অঙ্গুলিগুলির অবলম্বন স্বরূপ।

৩। পদাঙ্গুলির অস্থি (বা ফ্যালাঞ্জেস বা টো বোন্‌স):— বৃদ্ধাঙ্গুষ্ঠে দুইখানি এবং অপর অঙ্গুলিতে তিনখানি করিয়া থাকে।

সন্ধি বা জোড় (জয়েণ্ট)। দুই বা ততোধিক অস্থির সংযোগস্থল। ইহা দুই প্রকার ঃ—

১। দৃঢ়বদ্ধ বা অচল, যথা মস্তকের অস্থি-সন্ধি।
২। সচল, যথা কনুই, জানু, এবং উরু-সন্ধি।
(৫ ও ৬ নং চিত্র দেখ)।

৫ নং   ৬ নং

শেষোক্ত সন্ধিগুলিতে অস্থির উপরিভাগ কাটিলেজ বা উপাস্থি দ্বারা আবৃত থাকে; তাহার ফলে অস্থিগুলির মধ্যে পরস্পর ঘর্ষণ কম হয়, এবং আঘাত লাগিলে তাহার শক্তি অনেকটা প্রতিহত হয়। সন্ধিগুলি ক্যাপস্থলে (থলিতে) ঢাকা

থাকে ও তন্মধ্যে একপ্রকার ডিম্বের লালার মত তরল পদার্থ (জয়েণ্ট অয়েল বা সাইনোভিয়া) নির্গত হইয়া এই সকল সন্ধিকে নিষিক্ত করিয়া রাখে; ফিতার ন্যায় একপ্রকার পদার্থ (লিগামেণ্ট বা বন্ধনী) এই সকল সন্ধির অস্থিকে পরস্পর বন্ধন করিয়া রাখে, তবে তাহাতে চলাফেরার কোন অসুবিধা হয় না।

এই শেষোক্ত সচল সন্ধি আবার দুইভাগে বিভক্ত ঃ—

১। বর্ত্তুল ও বাটি-সন্ধি (বল ও সকেট জয়েণ্ট)। ইহাতে একটি অস্থির বাটির ন্যায় অংশের মধ্যে অপর এক অস্থির বর্ত্তুলাকার অংশ আসিয়া মিলিত হয়। যথা, স্কন্ধের সন্ধিতে পাখ্নার বহিঃঅংশে বাটির ন্যায় গর্ত্তের মধ্যে বাহু-অস্থির উর্দ্ধাংশের বর্ত্তুলাকার অংশ আসিয়া মিলিত হইয়াছে। তবে পাখনার গর্ত্ত তত গভীর নয় বলিয়া এই সন্ধি তত দৃঢ় নহে, এবং সেজন্য বাহু-অস্থির সহজেই স্থানচ্যুত হইবার সম্ভাবনা অধিক। (৫ নং চিত্র দেখ)।

২। কব্জা-সন্ধি (হিঞ্জ-জয়েণ্ট)। যথা, গুলফের সন্ধি। সম্মুখভাগে এবং অভ্যন্তরে সিন্‌বোন, বাহিরের দিকে

ক্রুচ-বোন এবং নিম্নে অ্যাঙ্কল্‌-বোন (বা গুল্‌ফের অস্থি) লইয়া ইহা গঠিত। (৬ নং চিত্র দেখ)।

মাংসপেশী।

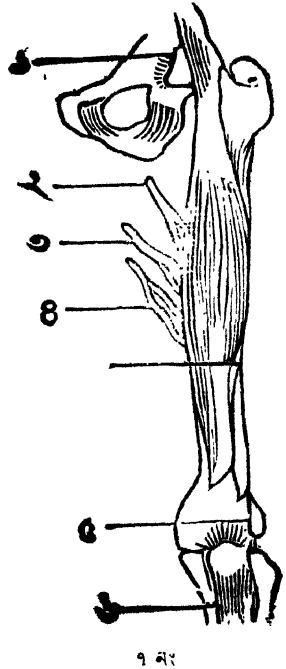
শরীরের মাংশপেশীগুলি দুই ভাগে বিভক্ত ঃ—

১। ইচ্ছাধীন, ২। অনিচ্ছাধীন।

প্রথম সজ্ঞক মাংসপেশীগুলি অঙ্গপ্রত্যঙ্গ, মস্তক, স্কন্ধ এবং গ্রীবাদেশে অবস্থিত। অস্থি-সন্ধিগুলির উভয় পার্শ্বে বিভিন্ন অস্থির সহিত ইহাদের প্রান্তভাগ যুক্ত হওয়ায় এবং ইহাদের আকুঞ্চন ও প্রসারণ ক্রিয়া বর্ত্তমান থাকায় আপনাদের গতির সঙ্গে সঙ্গে তৎসংশ্লিষ্ট অঙ্গপ্রত্যঙ্গকেও ইহারা চালিত করিয়া থাকে। সন্ধির মুখের মাংসপেশীগুলি স্বভাবতঃই দৃঢ় হইয়া থাকে। রক্তের শিরা মাংসপেশীগুলির মধ্যে অবস্থিত থাকিয়া ইহাদের পোষণ করে এবং স্নায়ুতন্তু ইহাদের সহিত মিলিত হইয়া ইহাদিগকে মস্তিষ্ক এবং মেরুদণ্ডের আয়ত্বাধীন করিয়া রাখে। ফলে আমরা এই সকল মাংসপেশীগুলিকে ইচ্ছামত চলাইতে ফিরাইতে সমর্থ হই।

অনিচ্ছাধীন মাংসপেশীগুলি পাকাশয় এবং অন্ত্র-গাত্রে, শ্বাস-যন্ত্রে, রক্তবহা শিরায় এবং অধিকাংশ আভ্যন্তরীণ যন্ত্রে এবং হৃৎপিণ্ডে অবস্থিত। ইহারা আমাদের ইচ্ছাদ্বারা চালিত বা শাসিত নহে; নিদ্রাবস্থাতেও ইহাদের কার্য্য সমভাবে চলে। ইহাদের কার্য্য কতকগুলি বিশিষ্ট স্নায়ুকেন্দ্র দ্বারা পরিচালিত। (৭ নং চিত্র দেখ)।

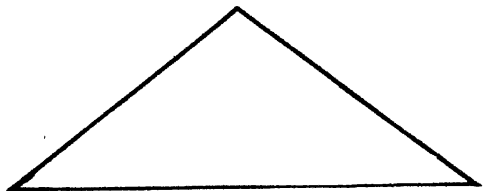
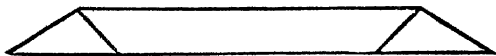
৭ নং

১। তন্তু (টেণ্ডন্) ২। স্নায়ু (নার্ভ)। ৩। ধমনী (আর্টারি)। ৪। শিরা (ভেন) ৪ ক। পেশী। ৫। প্যাটেলা। ৬। বন্ধনী বা প্যাটেলার লিগামেণ্ট।

ব্যাণ্ডেজ।

অস্থিভঙ্গের চিকিৎসায় ব্যাণ্ডেজ সর্ব্বপ্রথমে আবশ্যক। রুমাল, তোয়ালে, গামছা, কোমরবন্ধ, চওড়া ফিতা, নেকটাই, যে কোন কাপড়ের টুকরা, এবং সূতা বা দড়ির সাহায্যে ব্যাণ্ডেজ প্রস্তুত করিয়া লওয়া যাইতে পারে।

প্রথম প্রতিবিধানের পক্ষে এসমার্কের ত্রিকোণ ব্যাণ্ডেজই সর্ব্বাপেক্ষা কার্য্যোপযোগী। (৮নং চিত্র দেখ)।

সামান্য শিক্ষাতেই ইহার প্রয়োগ বিধি আয়ত্ত করা যায়, এবং গুটান (roller) ব্যাণ্ডেজে স্নায়ুতন্তুর উপর যে চাপ পড়িবার আশঙ্কা থাকে ইহাতে তাহা থাকে না।

এসমার্কের ত্রিকোণ ব্যাণ্ডেজ ঃ—৪০ ইঞ্চি চতুষ্কোণ পরিষ্কার একখণ্ড বস্ত্রকে কোণাকুনি ভাবে কাটিয়া লইলে দুইটি ত্রিকোণ ব্যাণ্ডেজ হয়। (চিত্র নং ৮, ক)। তিন উপায়ে ব্যাণ্ডেজ ব্যবহার করা যায় ঃ—

৮ নং

১। ব্রড্ (বা চওড়া) ব্যাণ্ডেজ—উপরোক্ত একটি ত্রিকোণ ব্যাণ্ডেজের কোণ (পয়েণ্ট)কে ভূমি (বেস—base)র সহিত মিলাইয়া ভাঁজ কর (চিত্র নং ৮ খ); পুনরায় তাহাকে আর এক ভাঁজ কর (চিত্র নং ৮ গ)।

২। ন্যারো (বা সরু) ব্যাণ্ডেজ—চওড়া ব্যাণ্ডেজকে আর এক ভাঁজ কর (চিত্র নং ৮ ঘ)।

৩। মিডিয়ম (বা মধ্যম অর্থাৎ না-চওড়া না-সরু) ব্যাণ্ডেজ—৮ নং ক চিত্রের বস্ত্রের উর্দ্ধকোণকে ভূমির (Base) সহিত মিলাও; পরে তাহাকে তিনটী সমানভাবে ভাঁজ কর (চিত্র নং ৮, ঙ)।

মোট কথা, আহত স্থানের প্রয়োজনানুসারে ব্যাণ্ডেজের প্রকারভেদ করিবে। কখন কখন আবার ৮ ক নং চিত্রের ভূমির দুই কোণ একত্রে করিয়া ছোট ত্রিকোণ ব্যাণ্ডেজ করিয়া, তারপর ৮ খ, ৮ গ, ৮ ঘ, ৮ ঙ ব্যাণ্ডেজ তৈয়ার করা আবশ্যক হয়।

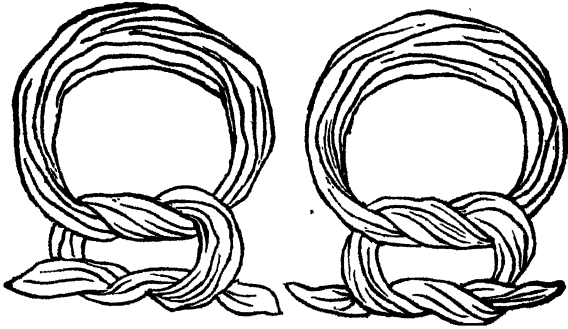
উপস্থিত প্রয়োজন না থাকিলে, ৮ ক নং ত্রিকোণ ব্যাণ্ডেজকে সরু (৮ খ নং) করিয়া দুইটী কোণ মধ্যস্থলে রাখিয়া চারিটী ভাঁজ করিয়া ৬½×৩½ ইঞ্চি প্যাকেটের মত রাখিয়া দিবে।

ব্যাণ্ডেজ বাঁধিবার পর, দুই প্রান্তে গাঁইট দিয়া বা সেফ্‌টিপিনের সাহায্যে ব্যাণ্ডেজ আটকাইয়া রাখিবে।

গ্রন্থি বা গাঁইট—এলান কাপড়ের গাঁইট (রিফ্‌ নট) সর্ব্বোৎকৃষ্ট (চিত্র নং ১১ ক)। প্রান্তভাগ গুটাইয়া শক্ত করিয়া কখন (গ্র্যাণিনট) গাঁইট দিও না (চিত্র নং ১১ খ)। কারণ গ্র্যাণিনট্‌ কখন কখন খুলিয়া যায়, আবার কখন কখন এত শক্ত হয় যে তাহা খোলা দুঃসাধ্য হইয়া পড়ে।

রিফ নট বাঁধিবার প্রক্রিয়া—

একটি ব্যাণ্ডেজের দুইপ্রান্ত দুই হাতে লও; বাম হাতের অংশটি দক্ষিণ হাতের সম্মুখে আন; এবং সাধারণতঃ যেরূপে গাঁইট দেওয়া হয় সেই ভাবে এক প্রান্ত অপর প্রান্তের উপর

দিয়া ঘুরাইয়া লও; পরে বাম হাতের অংশটি দক্ষিণ হাতের অংশের পশ্চাতে লইয়া গিয়া গাঁইট দাও। (১১ক নং চিত্র দেখ)।

রিফ নট
১১নং (ক)

গ্র্যানিনট
১১নং (খ)

স্লিং—হাতের কব্জি প্রভৃতি ভঙ্গ হইলে, আহত হস্তকে ঝুলাইয়া রাখিবার জন্য স্লিং (sling) ব্যবহারের প্রয়োজন হয়। স্লিং দুই প্রকারের ;—

১। প্রশস্ত বা লার্জ আর্ম স্লিং ;
২। অপ্রশস্ত বা স্মল আর্ম স্লিং।

প্রশস্ত শ্লিং ;—(৯নং চিত্র দেখ।)

৯ নং

একটি নিভাঁজ ত্রিকোণ ব্যাণ্ডেজ লও ; যে দিকে ব্যাণ্ডেজ বাঁধিতে হইবে তাহার বিপরীত স্কন্ধের উপর দিয়া তাহার এক-প্রান্ত ঘুরাইয়া লইয়া আহত দিকের স্কন্ধের উপর রাখিয়া দাও, ব্যাণ্ডেজের অপর কোণটি সম্মুখে বক্ষের উপর ঝুলিতে থাকুক। দ্বিতীয় কোণটিকে আহত হস্তের কনুই ছাড়াইয়া একটু দূর দিয়া তুলিয়া লইয়া আহত হস্তখানি আড়-ভাবে ব্যাণ্ডেজের মধ্যস্থলে (তৃতীয় কোণটির উপরে) সেফ্‌টি পিন দ্বারা আটকাইয়া রাখ ; তারপর দ্বিতীয় কোণটিকে প্রথম কোণটির সহিত যুক্ত করিয়া স্কন্ধের সম্মুখে দৃঢ়রূপে গাঁইট বাঁধ বা মুখ দুটি সেফ্‌টি পিন দিয়া আটকাও।

অপ্রশস্ত স্লিং—(১০নং চিত্র দেখ।)

১০ নং

একটি চওড়া ব্যাণ্ডেজ লও। তাহার পর প্রশস্ত স্লিংয়ের প্রণালী অনুসরণ কর। উভয় স্লিংয়ের এই টুকু মাত্র প্রভেদ যে প্রথম (অর্থাৎ প্রশস্ত) স্লিংয়ে কনুই পর্য্যন্ত ঢাকা পড়ে; দ্বিতীয়টিতে (অর্থাৎ অপ্রশস্ত) কব্জি এবং হাতের কিয়দংশ মাত্র ঢাকা থাকে। অপ্রশস্ত স্লিং হিউমেরাস্ (উৰ্দ্ধ-বাহুর) অস্থি ভঙ্গ হইলে এবং সাধারণতঃ যেখানে প্রশস্ত স্লিং তেমন সুশোভন হয় না সেইখানে ব্যবহৃত হয়।

স্লিং নানাপ্রকারে তৈয়ার করা যাইতে পারে; যথা—জামার আস্তিন উঠাইয়া জামার সহিত পিন দিয়া আঁটিয়া; কোটের

প্রান্ত ভাগ তুলিয়া ; বোতাম আঁটা জামা বা ওয়েষ্ট-কোট বা ফতুয়ার ভিতর হাত রাখিয়া দিয়া ; ইত্যাদি।

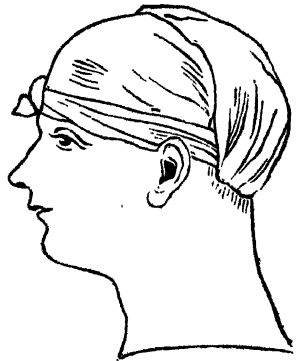
ব্যাণ্ডেজ বাঁধিবার প্রণালী।

এস্‌মার্কের ত্রিকোণ ব্যাণ্ডেজ, শরীরের কোন ক্ষত, দগ্ধ বা অর্দ্ধদগ্ধ স্থানে বা কোন সন্ধি স্থলে আঘাতে বা সন্ধিচ্যুতিতে ব্যবহার করা যাইতে পারে।

করোটিতে (বা মাথার খুলিতে) বাঁধিতে হইলে :—

(১২নং চিত্র দেখ)।

একটি ত্রিকোণ ব্যাণ্ডেজ লও ; ভূমির (base) সহিত সমান্তরাল করিয়া ১½ ইঞ্চি প্রমাণ চওড়া একটি ভাঁজ কর ; ব্যাণ্ডেজটি এমন ভাবে মাথায় রাখ যাহাতে এই ভাঁজ করা অংশ কপালের উপর ভ্রূর খুব কাছাকাছি পড়ে—এবং ব্যাণ্ডেজের মধ্য কোণ- টি পশ্চাতে

১২ নং

ঝুলিতে থাকে। ব্যাণ্ডেজের অপর দুটি কোণ কাণের উপর দিয়া মস্তকের পশ্চাৎ হইতে ঘুরাইয়া আনিয়া কপালে গাঁইট দিয়া বাঁধ; পশ্চাতে যে কোণটি ঝুলিতেছে তাহা নিচের দিকে টানিয়া সমান করিয়া ঘুরাইয়া মাথার উপরে আনিয়া পিন দিয়া আঁটিয়া দাও।

কপাল, রগ, চক্ষু, গাল এবং শরীরের যে কোন গোলাকার অংশে (বাহু, উরু প্রভৃতি স্থানে) সরু ব্যাণ্ডেজ ব্যবহার করিবে; ব্যাণ্ডেজের মধ্যস্থল যেন ড্রেসিংয়ের (অর্থাৎ ক্ষতের উপরে প্রযুক্ত তুলা ঔষধ প্রভৃতির) ঠিক উপরেই থাকে। ব্যাণ্ডেজের দুই প্রান্তকে আহত অঙ্গ বেড়িয়া আনিয়া ক্ষতের ঠিক উপরেই গাঁইট দিবে।

স্কন্ধে—(১৩ নং চিত্র দেখ)।

একটি ব্যাণ্ডেজের মধ্যস্থল স্কন্ধের উপরে রাখ—মধ্য কোণটি স্কন্ধের সহিত সমান্তরাল ভাবে থাকুক; ব্যাণ্ডেজের ভূমি ভাঁজ করিয়া উভয় প্রান্ত ঊর্দ্ধবাহুর মধ্যস্থল দিয়া ঘুরাইয়া আনিয়া গাঁইট বাঁধ।

একটি চওড়া ব্যাণ্ডেজের এক প্রান্ত প্রথম ব্যাণ্ডেজের মধ্য

১৩ নং

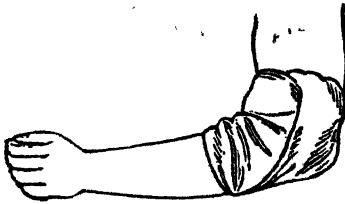
কোণের (কাঁধের ঠিক উপরে যাহা আছে) উপরে রাখ, অপর প্রান্তটি কব্জি এবং হাতের উপর দিয়া ঘুরাইয়া সুস্থ দিকের স্কন্ধের উপর লইয়া গিয়া স্কন্ধের পার্শ্বে উভয় প্রান্তে গাঁইট বাঁধিয়া শ্লিং প্রস্তুত কর। পরে, প্রথম ব্যাণ্ডেজের মধ্য কোণটি টানিয়া লইয়া উল্টাইয়া পিন দিয়া আঁট।

কনুই—একটি ব্যাণ্ডেজের ভূমিতে সরু একটি ভাঁজ করিয়া এমন ভাবে বসাও যাহাতে তৃতীয় কোণটি উর্দ্ধবাহুর পশ্চাতে এবং ভূমির মধ্যস্থল নিম্নবাহুর পশ্চাতে পড়ে, পরে ভূমির দুই কোণ বিপরীত দিক হইতে প্রথমে কনুইয়ের সম্মুখে এবং পরে উর্দ্ধবাহু জড়াইয়া, সম্মুখদিকে গাঁইট বাঁধ এবং সর্ব্বশেষে তৃতীয় কোণটি জড়ান ব্যাণ্ডেজের সহিত পিন দিয়া আটকাও। (১৪ নং চিত্র দেখ)।

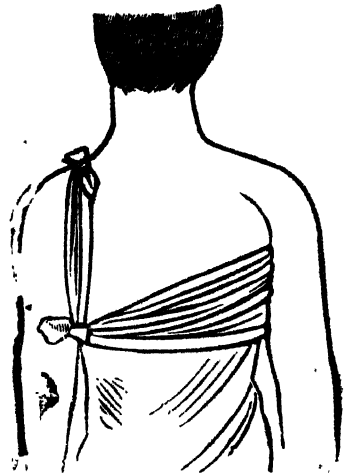
হাতের এবং পায়ের অঙ্গুলি—এক টুকরা পরিস্কার সাদা বা অন্য কাপড়ের একপ্রান্ত আহত অঙ্গে কয়েকবার জড়াইয়া অপর প্রান্ত চিরিয়া কব্জি বা পায়ের (গোড়ালিতে) বাঁধ।

হাত (করতল)—অঙ্গুলিগুলি বিস্তৃত থাকিলে ব্যাণ্ডেজের ভূমিতে একটি ভাঁজ করিয়া এমন ভাবে রাখ যাহাতে ভূমির মধ্যস্থল কব্জির নীচে এবং তৃতীয় কোণটি অঙ্গুলিগুলির নীচে পড়ে; তৃতীয় কোণটি অঙ্গুলিগুলি ঢাকিয়া কব্জির উপর সম্মুখে লইয়া এস; এবং ভূমির দুই কোণ বিপরীত দিক হইতে কব্জি জড়াইয়া ঘুরাইয়া আনিয়া গাঁইট বাঁধ। আবশ্যক হইলে, তৃতীয় কোণটির যে অংশ বাহির হইয়া

আছে, তদ্দ্বারা গাঁইট ঢাকিয়া পিন দিয়া আটকাইবে। [১৫ (খ) নং চিত্র দেখ]। ২। মুষ্ঠি বদ্ধ থাকিলে ১৫ (ক) নং চিত্রের ন্যায় বাঁধিবে।

১৪নং

১৫ (ক) নং   ১৫ (খ) নং

বক্ষোদেশ—ব্যাণ্ডেজের মধ্যস্থল ড্রেসিংয়ের উপর এমনভাবে রাখ যাহাতে তৃতীয় কোণটি সেই দিকের স্কন্ধের উপরে থাকে; পরে ভূমির দুই প্রান্ত দ্বারা বক্ষের নিম্নে পেট জড়াইয়া গাঁইট বাঁধ এবং স্কন্ধের উপরে যে

তৃতীয় কোণটি রহিয়াছে তাহা টান করিয়া লইয়া ঐ গাঁইটের এক প্রান্তের সহিত বাঁধ (১৬ ও ১৭ নং চিত্র দেখ)।

১৬ নং ১৭ নং

পৃষ্ঠদেশ—বক্ষোদেশে যেরূপ উক্ত হইয়াছে ঠিক সেই ভাবে ব্যাণ্ডেজ বাঁধিবে, তবে এ ক্ষেত্রে ব্যাণ্ডেজ সম্মুখ দিক হইতে না বাঁধিয়া পশ্চাদ্দিক হইতে বাঁধিতে হইবে।

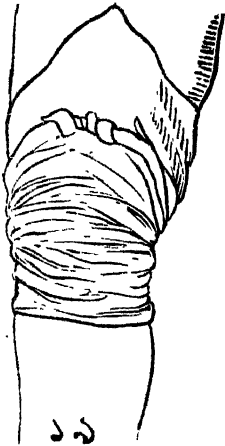
উরু—হঞ্চু বা জঘন-অস্থির ঠিক উপরে কোমর জড়াইয়া একটি সরু ব্যাণ্ডেজ বাঁধ,—গাঁইটটি যেন আহত অঙ্গের দিকে থাকে। পরে, অপর একটি ব্যাণ্ডেজ লইয়া তাহার ভূমিতে রোগীর আকৃতি অনুসারে সরু বা মোটা ভাঁজ করিয়া তাহার

১৮ নং

মধ্যস্থল ড্রেসিংয়ের (ক্ষতের উপর প্রযুক্ত তুলা ঔষধ প্রভৃতি) উপর পড়ে এমন ভাবে রাখ এবং ভূমির দুই প্রান্ত উরু বেড়িয়া

ঘুরাইয়া আনিয়া গাঁইট দাও ; তৃতীয় কোণটি প্রথম ব্যাণ্ডেজের তলদেশ দিয়া ঘুরাইয়া লইয়া গাঁইট ঢাকিয়া দ্বিতীয় ব্যাণ্ডেজের সহিত পিন দিয়া আঁট।—(১৮নং চিত্র দেখ)

জানুতে (১৯ নং চিত্র দেখ)।

১৯ নং

একটি ব্যাণ্ডেজের ভূমিকে ভাঁজ করিয়া লও ; মধ্য কোণ উরুর উপর এবং ভূমির মধ্যস্থল ঠিক হাঁটুর উপরে রাখ। পরে, দুই প্রান্ত না ঘুরাইয়া পশ্চাদ্দিকে একবার গাঁইট দিয়া গাঁইটের দুইপ্রান্ত বিপরীত দিক হইতে লইয়া পুনরায় উরুর উপর গাঁইট দাও। সর্ব্বশেষে (আবশ্যক হইলে) মধ্য-কোণটি উলটাইয়া শেষের গাঁইটটি ঢাকিয়া পিন দিয়া আটকাও।

ফুট বা চরণে—(২০ নং চিত্র দেখ)

২০ নং

ব্যাণ্ডেজটি চওড়া করিয়া পায়ের নীচে এমন ভাবে রাখ যাহাতে ব্যাণ্ডেজের মধ্যস্থল পায়ের নীচে এবং তৃতীয় কোণটি অঙ্গুলির দিকে পড়ে। তৃতীয় কোণটি ইনষ্টেপের (বা পায়ের চেটোর) উপরে রাখ ; ভূমির দুই প্রান্ত বিপরীত দিক হইতে গোড়ালি বেড়িয়া সম্মুখ ভাগে আন ; এবং বিপরীত দিক হইতে ইন্‌ষ্টেপে জড়াইয়া গুলফ-সন্ধির সম্মুখে বা পাশে গাঁইট দাও। সর্ব্বশেষে মধ্য-কোণটি টানিয়া সোজা করিয়া ইন্‌ষ্টেপের উপর লইয়া গিয়া ব্যাণ্ডেজের সহিত পিন দিয়া আটকাও।

অস্থিভঙ্গের চিকিৎসায় ব্যাণ্ডেজ ও স্প্লিণ্ট অত্যাবশ্যকীয়।

স্প্লিণ্ট—ছড়ি, ছাতা, ক্রিকেটের উইকেট বা ব্যাট, ঝাঁটা, ক্রুসের হাতা, কনেষ্টবলের রুল, বন্দুক, ভাঁজ করা কোট, কাঠের টুকরা, পিচ্‌বোর্ড, দৃঢ়রূপে ভাঁজ করা কাগজ, গুটান ম্যাপ প্রভৃতি লইয়া স্প্লিণ্ট তৈয়ার করা যাইতে পারে। মোট কথা, আহত অস্থির উপরের এবং নীচের সন্ধি-স্থলকে আরামে রাখিতে পারে এরূপ উপযুক্ত, দীর্ঘ এবং দৃঢ় যে-কোন জিনিষকেই স্প্লিণ্টরূপে ব্যবহার করা যাইতে পারে। যদি এমন কোন জিনিষই হাতের কাছে না থাকে, তাহা হইলে--(যদি উর্দ্ধশাখায় কোন অস্থি আহত হয়) আহত অঙ্গকে বক্ষের সহিত বাঁধিবে; এবং (নিম্ন-শাখার অস্থি আহত হইলে) আহত অঙ্গকে পার্শ্ববর্ত্তী অঙ্গের সহিত বাঁধিবে।

ব্যাণ্ডেজ এবং স্প্লিণ্ট সম্বন্ধে মোটামুটি এই কয়টি কথা বলিয়া আমরা এখন অস্থি-ভঙ্গ ও তাহার প্রকার ভেদের বর্ণনা করিব।

অস্থিভঙ্গ(ফ্রাকচার)ও তাহার প্রতীকার।

অস্থিভঙ্গের কারণ ঃ—

১। সাক্ষাৎ বা স্বাস্থানিক

২। এবং পরোক্ষ বা দূরস্থানিক।

কোন প্রচণ্ড আঘাতের ফলে,—যথা বন্দুকের গুলির চোটে বা লাঠির আঘাতে বা গাড়ীর চাকার চাপে,—ঠিক আঘাতের স্থানেই যদি অস্থিভঙ্গ হয় তাহাকে সাক্ষাৎ বা স্বাস্থানিক আঘাত বলে। এবং আহত স্থানের দূরবর্ত্তী অস্থি ভঙ্গ হইলে তাহাকে দূরস্থানিক আঘাত বলে। কোন উচ্চস্থান হইতে লাফাইয়া পড়িয়া উরুর বা পায়ের অস্থিভঙ্গ, বা করতলে ভর দিয়া পতনের ফলে নিম্ন বাহুর (রেডিয়াস্ অস্থি) বা কণ্ঠার অস্থিভঙ্গ এই শেষোক্ত প্রকার অস্থিভঙ্গের দৃষ্টান্ত।

ইহা ব্যতীত অস্থিভঙ্গের আরও এক কারণ আছে। অস্থিসংলগ্ন মাংসপেশীর আকস্মিক অত্যধিক আকুঞ্চণের ফলেও ইহা ঘটিতে পারে। পতনের বেগ সামলাইতে গিয়া অনেকস্থলে কনুই এবং জানুর অস্থি (প্যাটেলা) এরূপে ভঙ্গ হয়।

অস্থি-ভঙ্গের প্রকার-ভেদ।

অস্থি সংলগ্ন স্নায়ুতন্তুর অবস্থাভেদে তিনভাগে ইহাকে বিভক্ত করা যায় :—

১। সিম্পল্ ফ্র্যাকচার বা সরলভঙ্গ :—যেখানে কেবলমাত্র অস্থিই ভঙ্গ হয়, পার্শ্ববর্ত্তী চর্ম্মের বা মাংসপেশীর কোন অনিষ্ট হয় না। (চিত্র নং ২১, ক)।

২। কম্পাউণ্ড ফ্র্যাকচার বা জটিলভঙ্গ :—এ ক্ষেত্রে অস্থি ত ভঙ্গ হয়ই, উপরন্তু এই ভঙ্গ অস্থি মাংস ও স্নায়ু প্রভৃতি ছিন্ন ভিন্ন করিয়া চর্ম্মভেদ করিয়া বাহিরের হাওয়ার সহিত মিলিত হইয়া আহতস্থানে রোগ-বীজানু প্রবেশের উপায় করিয়া দেয়। ইহাতে হয় ভগ্নাস্থিগুলির তীক্ষ্ণাগ্রভাগ চর্ম্ম ভেদ করিয়া বাহির হইয়া আসে, না হয় (যেমন বন্দুকের গুলির আঘাতে) বাহির হইতে আহত স্থানের অভ্যন্তর পর্য্যন্ত একটা গর্ত্ত হইয়া যায়; এবং অতিশয় রক্তমোক্ষণও হইতে থাকে। (চিত্র নং ২১, খ)।

৩। কম্প্লিকেটেড ফ্র্যাকচার বা কুটিল ভঙ্গ :- ইহাতে অস্থিভঙ্গের সঙ্গে সঙ্গে আভ্যন্তরিক কোন যন্ত্র (যথা

মস্তিষ্ক, মেরুদণ্ড, ফুসফুস প্রভৃতি) বা কোন প্রধান রক্তবহা শিরা বা স্নায়ু আহত হয়।

জটিল বা কুটিল ভঙ্গ দুই প্রকারে ঘটে ঃ—

১। মুখ্য,— আঘাতের সঙ্গে সঙ্গেই ইহা ঘটে।

২। গৌণ—যে ক্ষেত্রে সরল ভঙ্গ—

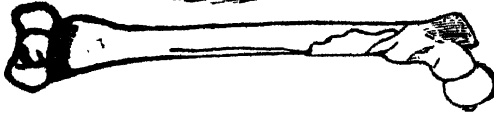
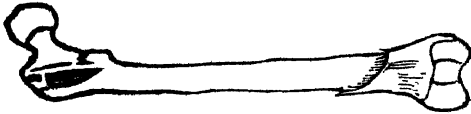
(ক) রোগীর অসাবধানে নড়াচড়ার ফলে, বা (খ) প্রথম প্রতিকারকারীর অজ্ঞতা বা অসাবধানতার ফলে,—জটিল বা কুটিল ভঙ্গে রূপান্তরিত হয়।

অস্থির উপর আঘাতের পরিমাণানুসারে অস্থিভঙ্গের আবার পৃথক তিনটি প্রকারভেদ ধরা হয় ঃ—

১। **কমিনিউটেড্**—যেখানে অস্থি টুকরা টুকরা হইয়া ভাঙ্গিয়া যায়। (চিত্র নং ২১, গ)।

২। **গ্রিণষ্টিক**—(বা অসম্পূর্ণ ভঙ্গ),—শিশুদিগের অস্থিতন্তু দৃঢ় না হওয়ায় তাহাদের অস্থি স্বভাবতঃই কোমল; আঘাতের ফলে তাহাদের অস্থি সম্পূর্ণরূপে না ভাঙ্গিয়া বাঁকিয়া যায় ও তাহাতে চীর্ ধরে। (চিত্র নং ২১, ঙ)।

৩। **ইম্প্যাক্টেড**—অস্থির ভগ্নাংশগুলি পরস্পরের মধ্যে প্রবেশ করে। (২১, ঘ নং চিত্র দেখ)।

নং ২১

অস্থিভঙ্গের সাধারণ চিহ্ন এবং লক্ষণ।

[ফিমার, হিউমেরাস (উৰ্দ্ধবাহুর অস্থি-ভঙ্গ) এবং নিম্ন-বাহুর বা পদের উভয় অস্থিভঙ্গ—ইহার বুঝিবার পক্ষে প্রকৃষ্ট উদাহরণ]

১। আহত স্থানে ও তাহার পার্শ্ববর্তী স্থানে বেদনা।

২। আহত অঙ্গের শক্তিলোপ।

৩। আহত স্থানের চতুর্দ্দিকে স্ফাতি। অনেক স্থলে এই স্ফীতির জন্য অস্থিভঙ্গের অন্যান্য লক্ষণাদি নির্ণয় করা দুরূহ হইয়া উঠে, এবং যথার্থ অস্থিভঙ্গকে সামান্য আঘাত বলিয়া মনে হয়; এ জন্য এ সব ক্ষেত্রে বিশেষ সাবধানতা অবলম্বন করা আবশ্যক।

৪। আহত অঙ্গের বিকৃতি—আহত স্থানে অস্থি বক্র এবং স্বস্থানচ্যুত হয়। অনেকস্থলে অস্থিসংলগ্ন মাংসপেশীর আকুঞ্চনের ফলে ভগ্নাস্থির এক অংশ অপর অংশের উপর উঠিয়া যায়; তাহার ফলে সে অঙ্গ খর্ব্ব হইয়া আসে।

৫। **অস্থির অসমতা**—আহত অস্থি চর্ম্মের ঠিক নিম্নে হইলে হস্তস্পর্শে ইহা স্পষ্ট অনুমিত হয়, জটিল ভঙ্গে ইহা বাহির হইতেই দেখা যায়।

৬। **অস্বাভাবিক সঞ্চালন**—অস্থি খণ্ডিত হয় বলিয়া তাহা ইতস্ততঃ সঞ্চালন করা যায়।

৭। **ক্রেপিটাস্** বা খট্‌খট্‌ শব্দ। ভগ্ন অস্থি গুলি পরস্পরের সহিত ঘর্ষিত হইলে এইরূপ শব্দ হয়।

এই শেষোক্ত দুইটি লক্ষণ কেবল মাত্র চিকিৎসকের দ্বারা পরীক্ষণীয়, কারণ অনভিজ্ঞের হস্তে এ পরীক্ষায় রোগীর অনিষ্টেরই অধিক সম্ভাবনা।

[উপরোক্ত লক্ষণ সমূহের কতকগুলি গ্রিণষ্টিক এবং ইম্‌প্যাকেটড্‌ ফ্রাকচারে (৪২ পৃঃ দেখ) বর্ত্তমান থাকে না।]

ইহা ব্যতীত রোগী বা উপস্থিত ব্যক্তিবর্গের নিকট হইতে আঘাতের বিবরণ যতদূর পারা যায় সংগ্রহ করা উচিত। অনেক সময় অস্থি-ভঙ্গের শব্দ শোনা যায়,—রোগী এবং উপস্থিত ব্যক্তিদের সে বিষয়ে প্রশ্ন করিয়া কোন শব্দ শোনা গিয়াছিল

কি না জানা উচিত ; বস্ত্রাদি বা চর্ম্মের উপরের দাগও ভাল করিয়া দেখা উচিত—ইহাতে অস্থিভঙ্গের স্থান নির্ণয়ের পক্ষে অনেক সাহায্য হয়।

অস্থিভঙ্গের চিকিৎসায় প্রধানতঃ দুইটি বিষয়ে লক্ষ্য রাখিতে হইবে ঃ—

(ক) নূতন ক্ষতির প্রতিরোধ।

(খ) সরল ভঙ্গ যাহাতে জটিল বা কুটিল ভঙ্গে রূপান্তরিত হইতে না পারে।

১। পথ যতই জনাকীর্ণ হউক বা যত নিকটেই হাঁসপাতাল বা রোগীর পরিচর্য্যার জন্য সুবিধামত স্থান থাকুক স্প্লিণ্ট বা অন্যান্য দ্রব্যাদি দ্বারা যতক্ষণ না আহত অঙ্গ যথাসম্ভব দৃঢ়রূপে বদ্ধ হয় ততক্ষণ সে স্থান হইতে রোগীকে উঠাইবে না।

২। আহত অঙ্গ যাহাতে স্থির ভাবে থাকে এবং বিশ্রাম পায়, অবিলম্বে তাহার ব্যবস্থা

করিবে। রোগী বা উপস্থিত লোকেরা যেন সে আহত অঙ্গ নড়চড় না করিতে পারে।

৩। **অত্যন্ত সাবধানতার সহিত আহত অঙ্গকে সোজা করিবে।** আঘাত নিম্নশাখায় হইলে, যদি আহত অঙ্গের খর্ব্বতা অনুমিত হয় তাহা হইলে ধীরে ধীরে পা ধরিয়া টানিবে যতক্ষণ না অপেক্ষাকৃত স্বাভাবিক দৈর্ঘ্য আসে; যদি কৃতকার্য্য হও তাহা হইলে তৎক্ষণাৎ স্প্লিণ্ট ও ব্যাণ্ডেজ দ্বারা তাহা বাঁধিয়া ফেলিবে এবং যতক্ষণ না তাহা দৃঢ়রূপে বাঁধা হয় ততক্ষণ পায়ের টান ছাড়িবে না, কারণ তাহাতে সরল ভগ্ন জটিল বা কুটিল ভঙ্গে রূপান্তরিত হইবার সম্ভাবনা খুব বেশী থাকে।

৪। **স্প্লিণ্ট** (যখন ব্যবহারের সুযোগ থাকে), এবং ব্যাণ্ডেজ এইভাবে ব্যবহার করিবে,—

(ক) স্প্লিণ্ট দৃঢ় এবং (আহত অস্থির উপরের এবং নীচের সন্ধি পর্য্যন্ত বিস্তৃত হইতে পারে এরূপ) দীর্ঘ হওয়া আবশ্যক। সম্ভবপর হইলে গদি বা প্যাড দিয়া আহত অঙ্গের সহিত মিলাইয়া ঐ প্যাডের উপরে স্প্লিণ্ট বাঁধিবে।

(খ) ব্যাণ্ডেজ দৃঢ়ভাবে বাঁধিবে, তবে রক্ত চলাচলের কোন বাধা না হয় সে বিষয়ও বিশেষ দৃষ্টি রাখিতে হইবে। রোগী যদি আরামজনক অবস্থায় থাকিতে পায় তাহা হইলে স্প্লিণ্টের উপর আর একটি ব্যাণ্ডেজ দিয়া আহত অঙ্গকে গ্রীবা বা নিম্নশাখার সহিত বাঁধিবে। সাধারণতঃ—

১। গ্রীবার সহিত বাঁধিতে হইলে চওড়া (৮ নং গ চিত্র) ব্যাণ্ডেজ ব্যবহার করিবে। ব্যাণ্ডেজটি একবার মাত্র গ্রীবা-দেশ দিয়া ঘুরাইয়া লইয়া দুই প্রান্তে হয় গাঁইট দাও অথবা আহত অংশের পশ্চাদ্দিকে দুই তিনটি সেপ্‌টিফিন দ্বারা আট-কাইয়া লও।

২। হস্ত বা বাহুর সহিত বাঁধিতে হইলে সরু (৮ নং ঘ চিত্র) ব্যাণ্ডেজ ব্যবহার করিবে। আহত অঙ্গকে দুইবার বেড়িয়া ঘুরাইয়া লইয়া বাহিরের স্প্লিণ্টের উপর ব্যাণ্ডেজের দুই প্রান্ত বাঁধ।

(৩) ঊরু বা পায়ের সহিত বাঁধিতে হইলে সরু (৮ ঘ নং চিত্র) বা মধ্যম (৮ ঙ নং চিত্র) ব্যাণ্ডেজ আবশ্যক। ব্যাণ্ডেজটিকে মাঝামাঝি ভাঁজ করিয়া আহত অঙ্গের তলদেশ

দিয়া উপরে লইয়া আইস, পরে সেই দুইটি ভাঁজের মধ্য দিয়া ব্যাণ্ডেজের দুইটি কোণ বিপরীত দিকে বাহির করিয়া লও, এবং বহির্দ্দেশের স্প্লিণ্টের সহিত গাঁইট দিয়া বাঁধ। অনেক স্থলে এই বাণ্ডেজটি বিশেষ ফলপ্রদ হয়।

ফ্র্যাক্‌চার বা ভগ্নাস্থির নিকটে ব্যাণ্ডেজ বাঁধিতে হইলে, উপরের ব্যাণ্ডেজটি সর্ব্ব-প্রথমে বাঁধিতে হইবে।

৫। অস্থি-ভঙ্গের সহিত রক্তমোক্ষণ থাকিলে **সর্ব্বপ্রথমে রক্তমোক্ষণ বন্ধ করিবে** এবং পরিষ্কার বস্ত্র দ্বারা আহত স্থান ঢাকিবে। তৎপরে যেরূপে স্প্লিণ্ট দিয়া ব্যাণ্ডেজ বাঁধিয়া দিতে হয় সেরূপে ভগ্নাস্থি বাঁধিবে।

৬। মেরুদণ্ড, পেলভিস্ (বস্থিগহ্বর) বা উরুদেশ ভঙ্গ হইলে রোগীকে হেলান অবস্থায় (ষ্ট্রেচারে হইলেই ভাল হয়) ব্যতীত কোন ক্রমে সরাইবার চেষ্টা করিবে না।

৭। প্রত্যেক ক্ষেত্রে রোগীর দেহ ঢাকিয়া রাখিবে যাহাতে তাহার শরীরের স্বাভাবিক উত্তাপ না হ্রাস

পায়। ইহাতে আঘাতের বেগ দরুণ আনুষঙ্গিক যে ক্ষতি তাহার অনেক নিবারণ হয়।

৮। সন্দেহজনক স্থল মাত্রেই, অস্থিভঙ্গে যাহা যাহা কর্ত্তব্য সেই ভাবে শুশ্রূষা করিবে।

---

(২)

[শিক্ষনীয় বিষয় ঃ—১। অস্থিভঙ্গের চিকিৎসা। ২। সন্ধিচ্যুতি, মচ্‌কান, টান ধরা তাহাদের চিহ্ন, লক্ষণ এবং চিকিৎসা। ৩। হৃৎপিণ্ড এবং ধমনী, শিরা প্রভৃতি ; রক্ত সঞ্চালন ক্রিয়া। ৪। প্রবল রক্তমোক্ষণ এবং আঘাত—তাহার চিকিৎসার সাধারণ নিয়ম। ৫। ত্রিকোণ ব্যাণ্ডেজ ও তাহার ব্যবহার বিধি।

তৃতীয় পরিচ্ছেদ।

বিশেষ বিশেষ স্থলের অস্থি-ভঙ্গ।

মস্তকের খুলি।—সাধারণতঃ প্রত্যক্ষ বা সাক্ষাৎ আঘাতে যথা মস্তকের উপর প্রচণ্ড আঘাত লাগিলে, ইহা ভগ্ন হয়। পরোক্ষ বা অসাক্ষাৎ আঘাতে যথা মাথার উপর বা পায়ের উপর, মেরুদণ্ডের উপর ভর দিয়া পতনে, বা নিম্ন চোয়ালের উপর প্রচণ্ড আঘাতের ফলে, মস্তকের অধোভাগ বা ভূমি ভগ্ন হইয়া থাকে।

মস্তকের উর্দ্ধভাগ ভগ্ন হইলে তাহার লক্ষণ :— ফুলা; অস্থির অসমতা, বা স্থানচ্যুতি; এবং অধিকাংশ স্থলে জ্ঞানলোপ। এই সকল লক্ষণ হয় সঙ্গে সঙ্গেই বা ক্রমে ক্রমে প্রকাশিত হয়।

মস্তকের অধোভাগ বা ভূমি ভগ্ন হইলে, প্রায়ই সঙ্গে সঙ্গে জ্ঞানলোপ হয়; কর্ণরন্ধ্র দিয়া একপ্রকার শুভ্র তরল পদার্থ অথবা রক্ত নির্গত হয়; নাসিকা দিয়াও রক্তস্রাব হয়; কিম্বা রক্ত স্রোত উদরের মধ্যে গিয়া বমি হইয়া বাহির হয়। অনেক সময় চক্ষুকোঠরও আক্রান্ত হয়— তখন চক্ষু গাঢ় রক্তবর্ণ হইয়া উঠে।

চিকিৎসা

মস্তকের খুলি ভঙ্গে মস্তিষ্কের উপর যে আঘাত লাগে তাহারই ফল সর্ব্বাপেক্ষা গুরুতর। ইহার চিকিৎসার জন্য "স্নায়বিক বিধানের" অধ্যায়ে 'সন্ন্যাস ও মস্তিষ্কের আঘাত' সম্বন্ধে যাহা উপদেশ দেওয়া হইয়াছে, সেই মত কার্য্য করিবে।

নিম্ন চোয়াল ভগ্ন হইলে এই কয়েকটি লক্ষণ দেখা যায় ;—

বেদনা, শক্তিলোপ (বাক্‌রোধ বা চোয়াল নাড়িতে কষ্ট), মাড়ি ও দাঁত গুলির অসমতা বা খট খট শব্দ এবং জটিল ভগ্ন (compound facture) হইলে এতদ্ব্যতীত দাঁতের মাড়ি হইতে রক্তস্রাব হয়। নিম্ন চোয়াল প্রায় অধিকাংশ স্থলেই জটিল ভাবে ভগ্ন হইয়া থাকে।

চিকিৎসা

১। আহত অস্থির ঠিক নিম্নে আপনার করতল রাখিয়া ধীরে ধীরে উপরের চোয়ালের দিকে তুলিয়া ধর।

২। একটি সরু (চিত্র নং ৮ ঘ) ব্যাণ্ডেজ চিবুকের নীচে রাখ ; একপ্রান্ত মাথার উপর দিয়া ঘুরাইয়া আনিয়া চোয়ালের কোণের কাছাকাছি অপর প্রান্তের সহিত ফাঁস কর ; পরে দীর্ঘ প্রান্ত পুনরায় চিবুকের উপর দিয়া ঘুরাইয়া পার্শ্বে অপর প্রান্তের সহিত গাঁইট বাঁধ। (২২ নং চিত্র দেখ)।

৩। দুইটী ব্যাণ্ডেজের সাহায্যেও বাঁধা যায় যথা—একটি সরু ব্যাণ্ডেজের ভূমি চিবুকের নীচে রাখ ;

ইহার উভয় প্রান্ত মস্তকের উপরে লইয়া গিয়া গাঁইট বাঁধ। তৎপরে অপর একটি সরু ব্যাণ্ডেজ লইয়া তাহার ভূমি চিবুকের সম্মুখে রাখ, ও পরে ইহার উভয় প্রান্ত নিম্ন চোয়ালের পাশ দিয়া লইয়া মস্তকের পশ্চাতে গাঁইট বাঁধ। শেষে, উভয় ব্যাণ্ডেজের প্রান্ত দেশ একত্র করিয়া গাঁইট দাও।

নং ২২

মেদরুণ্ড ভঙ্গ।

সাক্ষাৎ বা পরোক্ষ উভয় ভাবেরই আঘাতে ইহা ঘটিতে পারে। কোন উচ্চস্থান হইতে লৌহদণ্ড বা ঐরূপ কোন কঠিন বা ভারি দ্রব্য বা অসমতল কোন ক্ষেত্রের উপর চিৎ হইয়া পতিত হইলে প্রত্যক্ষভাবে এবং মাথার উপর ভর দিয়া পতনের ফলে গ্রীবাভঙ্গের সঙ্গে সঙ্গে পরোক্ষ ভাবে মেরুদণ্ড ভঙ্গ হইতে পারে।

সাধারণতঃ একটি বা দুইটি ভারটিব্রি ভঙ্গ হইয়া ভগ্নাস্থি-গুলি মেরুমজ্জা এবং তৎসংলগ্ন স্নায়ুগুলিকে ছিন্ন ভিন্ন করিয়া পূর্ণ বা আংশিক ভাবে আহতস্থানের নিম্নবর্ত্তী অঙ্গে পক্ষাঘাত সৃষ্টি করে। আহত স্থানে বেদনা বর্ত্তমান থাকে এবং মৃত্যুরও আশঙ্কা হয়। মেরুদণ্ড ভঙ্গ অর্থে সাধারণতঃ ইহাই বুঝায়। আঘাত মেরুদণ্ডের যত নীচে হয় ততই মৃত্যুর আশঙ্কা বেশী হয়।

চিকিৎসা

১। রোগীকে কোনরূপে নড়িতে দিবে না বা নড়াইবার চেষ্টাও করিবে না।

২। রোগীকে গরম বস্ত্র দ্বারা আবৃত করিবে।

৩। রোগীকে অন্য স্থানে লইয়া যাইতে হইলে, একটি ষ্ট্রেচার বা সাটারের (shutter) উপর এই ভাবে শোয়াইয়া বহন করিবে ;—

(ক) রোগীর গায়ের কোটের কলার উল্‌টাইয়া দাও ; কোটের উভয় পার্শ্ব দিয়া একটি করিয়া লাঠি বা গুঠান ছাতা প্রবেশ করাইয়া মাথার খুলির সহিত বরাবর করিয়া রাখ ;

পরে, একটি চওড়া ব্যাণ্ডেজ বা রুমাল বা দড়ি মাথার নীচে রাখিয়া এই ছাতি বা লাঠির সহিত বাঁধ। গায়ে যদি কোট না থাকে বা কোট যদি কম মজবুদ বলিয়া মনে হয় তাহা হইলে কয়েকটি ব্যাণ্ডেজ (গায়ে কোট থাকিলে কোটের উপরেও) জড়াইয়া পূর্ব্বোক্তরূপে কার্য্য করিবে। গায়ের কোট না থাকিলে সে স্থলে দুইটী বোরা বা থলিয়ার ভিতরে দুই পার্শ্ব দিয়া দুইটী লাঠি বা গুটান ছাতা প্রবেশ করাইয়া উপস্থিত ক্ষেত্রে ষ্ট্রেচার তৈয়ার করাও যাইতে পারে।

(খ) দক্ষিণে ও বামে উভয়পার্শ্বে একজন করিয়া লোক হাত বেশ ফাঁক করিয়া কোটের বা ঐ থলিয়ার দুই অংশ ভাল করিয়া ধর; তৃতীয় ব্যক্তি, উরুর সহিত সমান্তরাল করিয়া রোগীর উভয় পার্শ্বের বস্ত্র তুলিয়া ধর; চতুর্থ ব্যক্তি রোগীর পদদ্বয় ধর।

(গ) সব ঠিক হইলে, চারিজনেই একত্রে দাঁড়াইয়া রোগীকে উঠাও; পরে, কাৎভাবে ধীরে ধীরে হাঁটিয়া ষ্ট্রেচারের উপরে লইয়া গিয়া সাবধানে নামাইয়া শোয়াও। যদি অপর একজন সাহায্যকারী থাকে তাহা হইলে ৪ জনে উপরোক্ত প্রকারে রোগীকে তুলিয়া ধরিবে, এবং পঞ্চম ব্যক্তি ষ্ট্রেচারখানি আনিয়া নীচে রাখিবে; ইহাতে আর রোগীকে

তুলিয়া ষ্ট্রেচারের উপর বহন করিয়া লইয়া যাইতে হয় না; রোগীরও কষ্টের লাঘব হয়।

৪। রোগীকে বিশ্রাম-স্থানে আনার পর চিকিৎসকের আগমন প্রতীক্ষা করিবে। রোগীর জ্ঞান থাকিলে, তাহাকে গরম দুধ, চা, জল প্রভৃতি তরল পানীয় দিতে পার; কিন্তু তাহাকে লইয়া আর নাড়াচাড়া করিবে না।

উর্দ্ধশাখার অস্থি ভঙ্গ।

কলার বোন (বা কণ্ঠার হাড়) ভঙ্গ ঃ— হাত বা কাঁধের উপর ভর দিয়া পতনের ফলেই ইহা সাধারণতঃ ঘটে। আহত অংশের বাহু প্রায় অবশ হইয়া পড়ে, এবং রোগীর মস্তক সে দিকে ঈষৎ হেলিয়া পড়ে এবং বাহু ঝুলাইয়া রাখিতে কষ্ট হয় বলিয়া রোগী কনুইয়ের নীচে অপর হাত দিয়া সে বাহুকে তুলিয়া রাখে। উপর হইতে হাত বুলাইলে ভগ্ন অস্থির এক অংশ অপর অংশের উপর উঠিয়া গিয়াছে বলিয়া বোধ হয়। ইহাতে অস্থির বহির্ভাগের ভগ্নাংশ নীচের দিকে চলিয়া যায়। এবং অস্থিভঙ্গের অধিকাংশ সাধারণ লক্ষণ বর্ত্তমান থাকে।

চিকিৎসা

১। গাত্রবস্ত্র এবং কোট খুলিয়া লও। অন্য বস্ত্রাদিও যতদূর সম্ভব খুলিয়া লওয়া উচিৎ।

২। দুই ইঞ্চি পুরু এবং ৪ ইঞ্চি চওড়া একটি প্যাড আহত অঙ্গের দিকে বগলে রাখ।

৩। আহত দিকের হাতটি সাবধানে গুটাইয়া উপরের দিকে তুলিয়া ধর (কাঁধটি পশ্চাদিকে যতদূর হেলিয়া থাকে ততই ভাল) এবং "সেণ্টজন স্লিং" দ্বারা ঝুলাইয়া রাখ। ["সেণ্টজন স্লিং" নিম্নলিখিত ভাবে তৈয়ার করিতে হয় ;—

(ক) একটি নিভাঁজ ব্যাণ্ডেজ লও ; একপ্রান্ত সুস্থ স্কন্ধের উপরে রাখ এবং অপর প্রান্ত আহত অংশের দিকের কনুইয়ের নীচে ঝুলাইয়া দাও (২৩নং চিত্র দেখ)।

নং ২৩

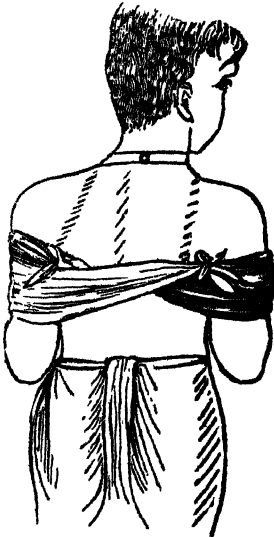
(খ) নীচের প্রান্ত হাতের নীচে অর্থাৎ বগলের মধ্য দিয়া পৃষ্ঠদেশে লইয়া গিয়া প্রথম প্রান্তের সহিত সুস্থ স্কন্ধের সম্মুখে কণ্ঠার হাড়ের ঠিক উপরে আল্‌গা ভাবে গাঁইট দাও।

(গ) আহত অংশের দিকে কনুইয়ের উপরে তৃতীয় কোণটি ভাঁজ করিয়া একটি বা দুইটি পিন দিয়া আটকাইয়া রাখ। (২৪ ও ২৫ নং চিত্র দেখ)।

(ঘ) আহত দিকের হাত একটি চওড়া ব্যাণ্ডেজ দ্বারা শরীরের সহিত দৃঢ়রূপে বাঁধিয়া দাও। এই ব্যাণ্ডেজ যেন কনুই এবং গ্রীবা বেষ্টন করিয়া থাকে।

(ঙ) এইবার স্লিং আঁটিয়া দাও।]

দুইটি কলার বোন ভাঙ্গিলে—সরু ব্যাণ্ডেজ দ্বারা উভয় বাহু জড়াইয়া উভয় স্কন্ধ যতদূর সম্ভব পশ্চাদ্দিকে টানিয়া

রাখ। এই ব্যাণ্ডেজ স্কন্ধের নিকটে এবং পশ্চাদ্দিকে ঘুরাইয়া বিপরীত বাহুর উপর দিয়া জড়াইয়া সম্মুখে গাঁইট দিয়া বাঁধ। হাতের সম্মুখ ভাগ উঠাইয়া ব্যাণ্ডেজের উপর ভর দিয়া রাখ (২৬ ও ২৭নং চিত্র দেখ)।

নং২৬ নং২৭

পঞ্জরাস্থি ভঙ্গ—সাধারণতঃ ষষ্ঠ, সপ্তম, অষ্টম এবং নবম পঞ্জরাস্থি অর্থাৎ মাঝামাঝি কোন অস্থি ভগ্ন হয়, এবং মেরুদণ্ড ও বক্ষের অস্থির (ষ্টার্ণামের) মাঝামাঝি স্থানে ভাঙ্গে। ইহা দুই প্রকারে ঘটে,—

১। পরোক্ষভাবে—ইহাতে অস্থির ভগ্নাংশগুলি বাহিরের দিকে আসিয়া পড়ে। এবং ২। প্রত্যক্ষভাবে—ইহাতে ভগ্নাস্থিগুলি ভিতরের দিকে চলিয়া যায় তাহার ফলে ফুসফুস বা আভ্যন্তরিক অন্যান্য যন্ত্রাদি আহত হয়। নীচের অস্থিগুলি দক্ষিণ দিকে ভঙ্গ হইলে যকৃৎ, এবং বামদিকে ভঙ্গ হইলে প্লীহা, আহত হইবার সম্ভাবনা খুব বেশী।

পঞ্জরাস্থি ভঙ্গের লক্ষণ,—বেদনা, বিশেষতঃ নিশ্বাস ফেলিবার সময়; দ্রুত এবং অগভীর শ্বাসপ্রশ্বাস; ফুসফুস আহত হইলে, কাসির সহিত সফেণ গাঢ় লাল রক্ত বাহির হয়; প্লীহা বা যকৃৎ আহত হইলে আভ্যন্তরিক রক্ত-স্রাবের সম্ভাবনা বেশী ও তাহার লক্ষণও প্রকাশ পায়।

চিকিৎসা

(ক) আভ্যন্তরিক কোন যন্ত্র আহত না হইলে—

১। যথাসম্ভব দৃঢ়রূপে অথচ রোগী আরাম পায় এরূপ ভাবে বুকে বেড় দিয়া দুইটি চওড়া ব্যাণ্ডেজ বাঁধ। আহত স্থানের ঠিক উপরে এবং ঠিক নীচে যেন উভয় ব্যাণ্ডেজের মধ্যভাগ অবস্থিত থাকে; অর্থাৎ নীচের ব্যাণ্ডেজটি দ্বারা উপরের ব্যাণ্ডেজটির অর্দ্ধাংশ মাত্র যেন আবৃত থাকে। ব্যাণ্ডেজের গাঁইট বক্ষের উভয় পার্শ্বে সম্মুখ দিকে বাঁধিবে। (২৮নং চিত্র দেখ)।

এরূপভাবে ব্যাণ্ডেজ বাঁধিবার সুবিধা না হইলে একখানি শক্ত তোয়ালে ৮ইঞ্চি আন্দাজ ভাঁজ করিয়া দৃঢ়ভাবে বক্ষে জড়াইয়া তিন চারটি সেফ্‌টিপিন দিয়া আঁটিয়া দাও।

২। আহত অঙ্গের বাহু বড় একটি শ্লিং দ্বারা ঝুলাইয়া রাখিবে। (২৮নং চিত্র দেখ)

(খ) আভ্যন্তরিক যন্ত্রাদি আহত হইলে—

নং ২৮

১।—বক্ষে জড়াইয়া কদাচ কোন ব্যাণ্ডেজ বাঁধিবে না।

২।—রোগীকে আহত অঙ্গের দিকে একটু হেলাইয়া শয়ন করাইবে।

৩।—বস্ত্রাদি আলগা করিয়া দিবে, বরফ চুষিতে দিবে এবং আহত অংশের উপর বরফের থলি (আইস্ ব্যাগ) বা শীতল জলের পটি দিবে। আভ্যন্তরিক রক্তস্রাবে (পরে দেখ) যাহা যাহা কর্ত্তব্য সাধারণতঃ তাহাই করিবে।

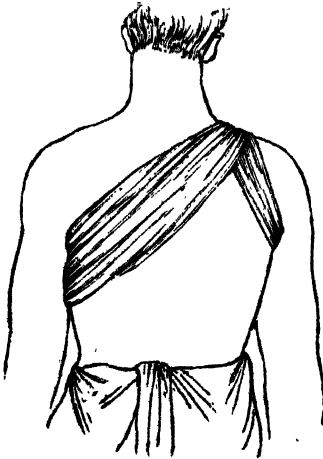
৪।—আহত অঙ্গের বাহু বড় শ্লিং দ্বারা ঝুলাইয়া রাখিবে।

ষ্টার্ণাম (বা বক্ষের অস্থি) ভঙ্গ। উপর হইতে হাত বুলাইলে ইহা বেশ অনুভব করা যায়। বক্ষের অস্থি ভঙ্গ হইলে, বা সে বিষয়ে সন্দেহ হইলে, বস্ত্রাদি ঢিলা করিয়া রোগী আরাম পায় অথচ না নড়ে চড়ে এমন অবস্থায় তাহাকে রাখ এবং চিকিৎসকের আগমন প্রতীক্ষা কর।

সোলডার ব্লেড (বা পাখনার হাড়) ভঙ্গঃ—

একটি চওড়া ব্যাণ্ডেজের মধ্যস্থল আহত অংশের দিকের বগলে রাখ, এবং তাহার দুই প্রান্ত অপর স্কন্ধে বিপরীত দিক হইতে জড়াইয়া সেই স্কন্ধের নীচে বগলে গাঁইট দাও (২৯নং চিত্র দেখ)। একটি "সেণ্টজন স্লিং" দ্বারা আহত অংশের দিকের হাত ঝুলাইয়া রাখ।

বাহুর অস্থি (হিউমেরাস) ভঙ্গ।

নং ২৯

(ক) স্কন্ধের ঠিক নীচে (খ) বাহুর অস্থির মধ্যস্থলে এবং (গ) কনুইয়ের ঠিক উপরে--এই তিন স্থলে ইহা ভগ্ন হয়। অস্থিভঙ্গের সাধারণ লক্ষণ সমস্তই প্রায় ইহাতে বর্ত্তমান থাকে।

(ক) স্কন্ধের ঠিক নীচে ভঙ্গ হইলে—

১।—একটি চওড়া ব্যাণ্ডেজ লইয়া তাহার মধ্যাংশ আহত বাহুর মাঝামাঝি পড়ে এমন ভাবে তাহাকে বাহু এবং বক্ষপ্রাচীরের সহিত জড়াইয়া অপর বাহুর কাছে দুইপ্রান্তে গাঁইট দাও।

২।—একটি ছোট শ্লিং দ্বারা আহত দিকের হাতটি ঝুলাইয়া রাখ।

(খ) বাহুর অস্থির মাঝামাঝি ভগ্ন হইলে—

(৩০নং চিত্র দেখ)।

১।—নিম্নবাহুকে ঊর্দ্ধবাহুর সহিত সমকোণী করিয়া আড়-ভাবে বুকের উপর তুলিয়া রাখ।

২।—বাহিরে (অর্থাৎ বাহুর পার্শ্বে) স্কন্ধ হইতে কনুই পর্য্যন্ত এবং ভিতরের দিকে বগল হইতে কনুই পর্য্যন্ত দুইটি স্প্লিণ্ট দাও। স্প্লিণ্ট বেশী থাকিলে, স্কন্ধ হইতে কনুই পর্য্যন্ত সম্মুখে ও পিছনে আরও দুইটি স্প্লিণ্ট দিবে। কিন্তু সম্মুখের স্প্লিণ্ট দ্বারা কনুই-সন্ধির নিকটে কোন রক্তবহা শিরার উপর চাপ না পড়ে সে বিষয়ে বিশেষ লক্ষ্য রাখিতে হইবে।

৩। আহত অংশের উপরে এবং নীচে ব্যাণ্ডেজ দিয়া স্প্লিণ্টগুলিকে বাঁধিবে।

স্প্লিণ্ট না পাওয়া গেলে দুইটি চওড়া ব্যাণ্ডেজ দ্বারা ঊর্দ্ধবাহুকে বক্ষের সহিত উত্তমরূপে জড়াইয়া বাঁধিবে।

৪।—নিম্নবাহুকে সরু শ্লিং দ্বারা ঝুলাইয়া রাখিবে। (৩০নং চিত্র দেখ)।

ঊর্দ্ধ অথবা নিম্নবাহুর অস্থিভঙ্গের সঙ্গে সঙ্গে কনুই-

সন্ধির অস্থিভঙ্গ হইলে—সন্ধিস্থান অত্যন্ত ফুলিয়া উঠে এবং সেহেতু আঘাতের স্বরূপ নির্ণয় করা অত্যন্ত কঠিন হইয়া পড়ে।

সেই জন্য সে ক্ষেত্রে, আঘাত বাড়ীতে ঘটিলে, আহত অঙ্গ নরম বালিসের উপরে যথাসম্ভব আরামে রাখিবে; এবং আহত স্থানে বরফ বা শীতল জলের পটি দিবে। চিকিৎসক না আসা পর্য্যন্ত আর রোগীকে লইয়া নাড়াচাড়া করিবে না।

বাটির বাহিরে আঘাত ঘটিলে—(ক) বগল হইতে কনুই, এবং কনুই হইতে হাতের অঙ্গুল পর্য্যন্ত দীর্ঘ এমন দুইটি পাতলা সমভূম কাষ্ঠখণ্ড লইয়া (৩১ ক নং চিত্রের ন্যায় ৬৯ পৃঃ দেখ) স্প্লিণ্ট বাঁধ। (খ) নিম্নবাহুকে উর্দ্ধবাহুর সহিত সমকোণী করিয়া তুলিয়া ধরিয়া ঐ সমকোণী কাষ্ঠ দুইটিকে ভিতর হইতে অর্থাৎ বগলের নীচে দিয়া বাহুর সহিত বরাবর করিয়া ধর। (গ) আহত অংশের উপরে ও নীচে ব্যাণ্ডেজ দিয়া বাহুর সহিত ঐ স্প্লিণ্টকে বাঁধ। (ঘ) বড় শ্লিং দিয়া হাত ঝুলাইয়া রাখ। (ঙ) রোগীকে বাড়ীতে আনিয়া

ঐ স্প্লিণ্ট খুলিয়া ফেলিয়া, আঘাত বাড়ীতে ঘটিলে যেরূপ ব্যবস্থা করা কর্ত্তব্য সেইভাবে কার্য্য কর।

নিম্নবাহুর অস্থিভঙ্গ।—নিম্নবাহুর দুইটি অস্থিই [রেডিয়াস্ এবং আল্‌না—১ম অধ্যায় দেখ] ভঙ্গ হইলে. অস্থিভঙ্গের সাধারণ চিহ্ন এবং লক্ষণাদি প্রায় সমুদয় বর্ত্তমান থাকে। একটি মাত্র অস্থিভঙ্গ হইলে—বেদনা,শক্তিলোপ,স্ফীতি, এবং অস্থির অসমতা এই কয়েকটি লক্ষণ দেখা যায়। কব্জির উপর রেডিয়াসের ইম্‌প্যাকটেড্ ভঙ্গ (২য় অধ্যায় ৪২পৃঃ) প্রায়ই হস্তের উপর ভর দিয়া পতনের ফলে ঘটিয়া থাকে।

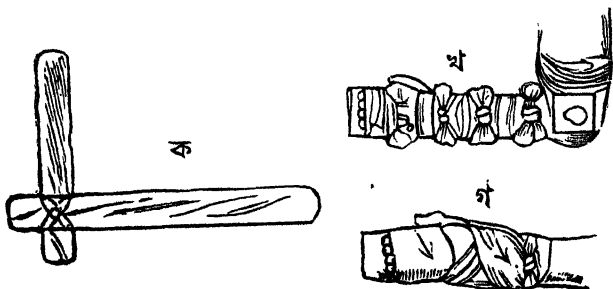
চিকিৎসা

উভয় বা একটি মাত্র অস্থিভঙ্গে চিকিৎসা একই প্রকার করিতে হইবে।

১।—বৃদ্ধাঙ্গুলি উপরের দিকে এবং হাতের চেটো শরীরের দিকে থাকে এমন ভাবে (৩১ খ নং চিত্রের ন্যায়) নিম্নবাহুকে ঊর্দ্ধবাহুর সহিত সমকোণ করিয়া ধর।

২। কনুই হইতে অঙ্গুলিগুলি পর্য্যন্ত বাহিরে ও ভিতরে উভয় দিকে দুইটি চওড়া স্প্লিণ্ট দাও।

৩।—আহত স্থানের ঠিক উপরে ও নীচে হাতের সহিত স্প্লিণ্টকে জড়াইয়া ব্যাণ্ডেজ বাঁধ। (চিত্র নং ৩১ খ)।

৪।—একটি বড় স্লিং দ্বারা হাতটি ঝুলাইয়া রাধ।

৩১

করতলের অস্থিভঙ্গ হইলেঃ—

১। উত্তমরূপে প্যাড দিয়া অর্থাৎ তুলা বা নরম বস্ত্রাদি দ্বারা আবৃত করিয়া) একটি স্প্লিণ্ট তৈয়ার করিবে। কব্জির ৩।৪ ইঞ্চি উপর হইতে অঙ্গুলির অগ্রভাগ ছাড়াইয়া ৩।৪ ইঞ্চি পর্য্যন্ত যেন স্প্লিণ্টটি দীর্ঘ হয়। করতলের সম্মুখদিকে এই স্প্লিণ্ট দাও।

২। ১১নং চিত্রানুযায়ী একটি সরু ব্যাণ্ডেজ ভাঁজ করিয়া লইয়া, স্প্লিণ্টটিকে কব্জি এবং হাতের সহিত ভাল করিয়া বাঙ্গালা (৪) এর মত করিয়া বাঁধ। (৩১ গ নং চিত্র দেখ)।

৩। একটি প্রশস্ত শ্লিং দ্বারা হাতটীকে ঝুলাইয়া রাখ।

পেলভিস্ (বা বস্তি গহ্বরের অস্থি) ভঙ্গ।

এই অস্থি খুব দৃঢ়; বিশেষ গুরুতর আঘাত না লাগিলে সহজে ইহা ভাঙ্গে না।

হঞ্চ বোনের (বা কটিদেশের নীচে উভয় পার্শ্বের অস্থি-দ্বয়ের) কাছাকাছি কোন গুরুতর আঘাত ঘটিলে, যদি নিম্নস্থ-অঙ্গে প্রত্যক্ষ কোন ক্ষতি না দেখা যায়, অথচ রোগী দাঁড়াইতে পারে না এবং নিম্ন অঙ্গ নাড়িতে অত্যন্ত কষ্ট এবং ব্যথা অনুভব করে, তাহা হইলে পেল্‌ভিস ভঙ্গ হইয়াছে এইরূপ ধরিয়া লইতে হইবে। এ সব স্থলে রক্তবহা ধমনী এবং পেল্‌ভিসের মধ্যস্থ যন্ত্রাদি, বিশেষতঃ ব্ল্যাডার বা মূত্রাশয় আহত হইবার সম্ভাবনা খুব বেশী।

চিকিৎসা

১। রোগী যে ভাবে আরাম পায় সেই ভাবে তাহাকে শোয়াইয়া রাখিবে, এবং নিম্নাঙ্গ রোগীর ইচ্ছানুযায়ী গুটাইয়া বা টানিয়া দিবে।

২। অস্থি স্থানচ্যুত না হয় এজন্য একটি চওড়া ব্যাণ্ডেজ বেশ শক্ত করিয়া বস্তি প্রদেশে জড়াইয়া বাঁধ, তবে ভগ্ন অস্থি চাপ পাইয়া আরও ভিতরে প্রবেশ করিতে পারে এমন শক্ত করিয়া বাঁধিবে না।

৩। রোগীকে স্থানান্তরিত করিবার সময় একখানি ষ্ট্রেচারের উপর শোয়াইয়া মেরুদণ্ড-ভঙ্গে (৫৫ পৃষ্ঠা) যে ভাবে পূর্ব্বে উপদেশ দেওয়া হইয়াছে সেই ভাবে বহন করিবে।

নিম্নশাখার অস্থিভঙ্গ।

ফিমার (বা উরুর অস্থি) ভঙ্গ ঃ—

যে-কোন স্থানে ইহা ভাঙ্গিতে পারে। ইহার প্রথমাংশ অর্থাৎ উরু-সন্ধির মধ্যবর্ত্তী গোলাকার অংশ বৃদ্ধ লোকের

পক্ষে সামান্য আঘাতেই ভঙ্গ হয়। বস্তির অস্থি ভঙ্গের লক্ষণাদি সমস্তই ইহাতে বর্ত্তমান থাকে। সুতরাং এ সব ক্ষেত্রে আঘাতের স্বরূপ নির্ণয় করা বড় কঠিন হইয়া পড়ে। যাহা হউক, উরু-সন্ধির নিকটবর্ত্তী কোন স্থান আহত হইলে, এবং রোগী চিৎ হইয়া শুইয়া যদি গোড়ালি না তুলিতে পারে তাহা হইলে উরুর অস্থিই ভঙ্গ হইয়াছে ইহা অনুমান করিতে হইবে। অস্থিভঙ্গের সাধারণ লক্ষণ সমুদয়ই ইহাতে বর্ত্তমান থাকে;—পা বাহিরের দিকে বাঁকিয়া যাওয়া ইহার একটি বিশিষ্ট লক্ষণ। পা আধ হইতে তিন ইঞ্চি পর্য্যন্ত ছোট হইয়া যাইতে পারে।

চিকিৎসা।

১। পা এবং গোড়ালিতে হাত দিয়া আহত অঙ্গকে স্থির ভাবে ধর।

২। পা এবং গোড়ালি ধরিয়া ধীরে ধীরে টানিয়া অপর পায়ের সঙ্গে মিলাও। দুই বা তিনজন লোক থাকিলে স্প্লিণ্ট না লাগান পর্য্যন্ত এই ভাবে পা ধরিয়া থাকিবে।

৩। বগল হইতে পা ছাড়াইয়া ২।৩ ইঞ্চি পর্য্যন্ত শরীরের পার্শ্ব দিয়া স্প্লিণ্ট দাও।

৪। উরুর ভিতরের দিকে অর্থাৎ কুঁচকি হইতে হাঁটু পর্য্যন্ত আর একটি স্প্লিণ্ট দাও।

৫। নিম্নলিখিত ভাবে কতকগুলি ব্যাণ্ডেজ দিয়া দুইটি স্প্লিণ্টই শরীরের সহিত বাঁধ; (৩২ নং চিত্র চিত্র দেখ)।

(১) বগলের ঠিক নীচে দিয়া বুক জড়াইয়া;

(২) উরুসন্ধির উপর দিয়া কোমর জড়াইয়া;

(৩) আহত স্থানের ঠিক উপরে, এবং

(৪) ঠিক নীচে;

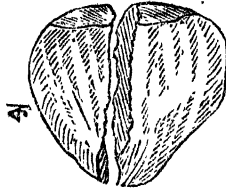
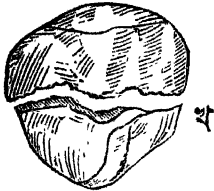
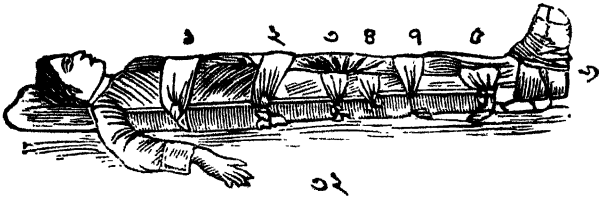
(৫) আহত পা জড়াইয়া;

(৬) উভয় গোড়ালি এবং পা জড়াইয়া; (ইহার গাঁইট পায়ের নীচের দিকে থাকিবে)। এবং সর্ব্বশেষে—

(৭) দুইটি পা জড়াইয়া একটি চওড়া ব্যাণ্ডেজ দিয়া।

অন্য কোন সাহায্যকারী না থাকিলে, বা আহত ব্যক্তি স্ত্রীলোক হইলে, ভগ্ন পদ টানিয়া সুস্থ পদের সহিত মিলাইয়া পদদ্বয় একত্রে বাঁধ। তারপর কেবল মাত্র বাহিরে

স্পি্লণ্ট দিয়া উভয় অঙ্গ জড়াইয়া কয়েকটি ব্যাণ্ডেজ দাও।

নং ৩৩

নী-ক্যাপ (বা জানু-ফলক) ভঙ্গ দুই কারণে ঘটিয়া থাকে ;—

১। প্রত্যক্ষ বা স্বাস্থানিক আঘাতে, যথা—জানুফলকের উপরে ভর দিয়া পতনের ফলে বা লাঠিব আঘাতে ;—(সোজা ভাবে—চিত্র নং ৩৩ ক দেখ)।

২। এই অস্থি সংলগ্ন মাংসপেশীর সঙ্কোচনের ফলে (আড়ভাবে—চিত্র নং ৩৩ খ দেখ)। পা পিছলাইয়া গেলে আকস্মিক পতন রোধ করিতে গিয়া উরুদেশের জানুফলক সংলগ্ন মাংসপেশী সহসা অত্যধিক আকুঞ্চিত হইয়া পড়ে, এবং তাহার ফলে জানু-ফলক ভগ্ন হয়। জানু-ফলক ভঙ্গের ইহাই সাধারণ নিয়ম।

লক্ষণ—বেদনা, আহত অঙ্গের সম্পূর্ণ অবশতা, অস্থির অসমতা ; এবং উপর হইতে হাত বুলাইলে ভগ্নাস্থির মধ্যে ফাঁক অনুভূত হয়। আড়ভাবে ভাঙ্গিলে চলৎশক্তি লোপ হয় বা সেই দিকের পা তুলিতে পারে না।

চিকিৎসা।

১।—রোগীকে চিৎ করিয়া শোয়াইয়া নীচে বালিস দিয়া

মস্তক এবং স্কন্ধ উঁচু করিয়া রাখ এবং আহত পদ সোজা করিয়া তুলিয়া ধর; তাহাতে জানু-ফলক সংলগ্ন মাংসপেশী শিথিল হয়।

২। নিতম্ব হইতে পায়ের গোড়ালি পর্য্যন্ত পশ্চাদ্দিক দিয়া স্প্লিণ্ট দাও।

৩। জানু-ফলকের ঠিক উপরে একটি সরু ব্যাণ্ডেজের মধ্যস্থল রাখ; পিছনে স্প্লিণ্টের উপর দিয়া কোণাকুনি ভাবে ব্যাণ্ডেজটির দুইপ্রান্ত সম্মুখে ঘুরাইয়া আনিয়া জানুফলকের ঠিক নীচে গাঁইট দাও। দৃঢ় করিবার জন্য আর একটি ব্যাণ্ডেজ এরূপে বাঁধিতে পার,—কিন্তু তাহার মধ্যস্থল জানুফলকের নীচে এবং দুই প্রান্তের শেষ গাঁইট জানুফলকের উপরে (অর্থাৎ প্রথম ব্যাণ্ডেজের মধ্যস্থলে) পড়িবে।

৪। উরু এবং পদ জড়াইয়া আরও দুইটি ব্যাণ্ডেজ দিয়া স্প্লিণ্টকে দৃঢ় করিবে, এবং নীচে বালিশ দিয়া বা বালিশের মত করিয়া বস্ত্রাদি গুটাইয়া বা ইঁট দিয়া পা খানি উঁচু করিয়া রাখিবে; যদি বালিশ বা বস্ত্রাদি না থাকে, অপর পায়ের উপর পা খানি রাখিবে। (৩৩ গ নং চিত্র দেখ)।

৫। আহত স্থানের উপর আইস্ ব্যাগ (বরফের থলি) বা ঠাণ্ডা জলের পটি দিবে।

নিম্নপদের অস্থি (টিবিয়া ও ফিবুলা) ভঙ্গ ঃ—

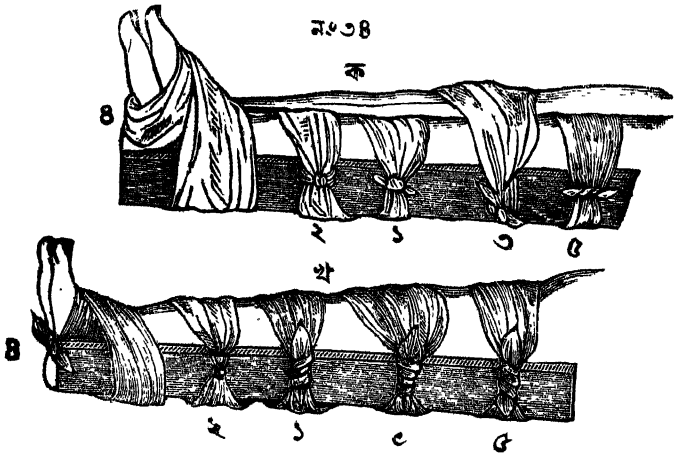
এক বা উভয় অস্থি ভঙ্গ হইতে পারে। উভয় অস্থি ভঙ্গ হইলে অস্থিভঙ্গের সাধারণ সমস্ত লক্ষণ দেখা যায় ; একটি অস্থি ভঙ্গ হইলে পদের খর্ব্বতা সব সময় দেখা যায় না। গুল্‌ফ-সন্ধির তিন চারি ইঞ্চি উপরে ফিবুলা ভঙ্গ হইলে, অনেকস্থলে গুলফ্-সন্ধি-চ্যুতি বলিয়া অথবা মচকান বলিয়া ভ্রম হয়।

চিকিৎসা।

১। গোড়ালি এবং পা ধরিয়া আহত অঙ্গকে স্থিরভাবে ধর, এবং ধীরে ধীরে টানিয়া স্বাভাবিক অবস্থায় আন এবং যতক্ষণ না স্প্লিণ্ট দেওয়া হয় ততক্ষণ সেইভাবে রাখ।

২। পায়ের বাহিরে এবং ভিতরের দিকে গোড়ালির উপর হইতে পদতল পর্য্যন্ত বিস্তৃত দুইটি স্প্লিণ্ট লাগাও। একটির বেশী স্প্লিণ্ট না পাওয়া গেলে, কেবলমাত্র বহির্দ্দেশেই দিবে।

৩। স্প্লিণ্টকে এইভাবে ব্যাণ্ডেজ দিয়া পায়ের সহিত বাঁধিবে —

(১) আহত স্থানের উপরে এবং (২) নীচে, (৩) জানুর ঠিক উপরে, (৪) গোড়ালিদ্বয় বেষ্টন করিয়া, এবং (৫) উভয় জানু বেষ্টন করিয়া—একটি চওড়া ব্যাণ্ডেজ দ্বারা (৩৪ ক ও খ ংনচিত্র দেখ)।

অপর সাহায্যকারী কেহ না থাকিলে বা আহত ব্যক্তি স্ত্রীলোক হইলে আহত অঙ্গ টানিয়া মিলাইয়া প্রথমে উভয় পদ একত্রে বাঁধ ; পরে কেবল মাত্র বাহিরে স্প্লিণ্ট দিয়া

উভয় পদ জড়াইয়া ৩।৪টি ব্যাণ্ডেজ দাও। (৩৪ খ নং চিত্র দেখ)।

পদের অস্থি (টার্সাস, মেটেটার্সাস এবং টো) ভঙ্গ।—পায়ের উপর দিয়া কোন গুরুভার জিনিষ চলিয়া গেলে বা পড়িলে এই সকল অস্থি ভগ্ন হয়। বেদনা, ফুলা, এবং অবশতা এই কয়েকটি লক্ষণ দ্বারা ইহা বুঝা যায়।

চিকিৎসা।

১।—পায়ে জুতা বা বুট থাকিলে খুলিয়া ফেল (প্রথম পরিচ্ছেদ—৫ পৃঃ দেখ)

২।—গোড়ালি হইতে অঙ্গুলি পর্য্যন্ত দীর্ঘ প্যাডযুক্ত একটি স্প্লিণ্ট পদতলে দাও।

৩।—৮নং চিত্রানুযায়ী একটি ব্যাণ্ডেজ ভাঁজ করিয়া স্প্লিণ্ট সহ পদতলে লাগাও (৩৫নং চিত্র দেখ)।

৩৫

৪।—আহত পদ একটু উঁচু করিয়া রাখ।

ডিসলোকেসন বা অস্থি-সন্ধিচ্যুতি।

কোন সন্ধিস্থানে এক বা দুইটি অস্থি স্থানচ্যুত হইলে তাহাকে ডিস্‌লোকেসন্ বলে। স্কন্ধ, কনুই, বৃদ্ধাঙ্গুলি, করতলের অঙ্গুলি এবং নীম্ন চোয়ালের সন্ধির অস্থিই সাধারণতঃ স্থানচ্যুত হইয়া থাকে।

লক্ষণ ঃ—

১।—সন্ধি বা তন্নিকটবর্ত্তী স্থানে অসহ্য বেদনা।

২।—আহত অঙ্গের অবশতা।

৩।—সন্ধিচ্যুতির নিম্নাঙ্গের অসাড়তা।

৪।—সন্ধি এবং তৎপার্শ্ববর্ত্তী স্থানে ফুলা।

৫।—সন্ধিস্থান দৃঢ়বদ্ধ হইয়া (আঁটিয়া) যায়—রোগী নিজে বা অপরে সন্ধিস্থানের অঙ্গ-সঞ্চালন করিতে পারে না।

৬।—আহত অঙ্গের বিকৃতি—আহত অঙ্গের অবস্থান অস্বাভাবিক হয় ও সন্ধিস্থানের গঠন বিপর্য্যয় ঘটে। আহত অঙ্গ ছোট বা বড় হইয়া যায়।

চিকিৎসা।

চিকিৎসক ব্যতীত অপর কেহ স্থানভ্রষ্ট সন্ধি স্বস্থানে

বসাইতে চেষ্টা করিবে না। চিকিৎসক না আসা পর্য্যন্ত

(ক) বাড়ীর বহিরে যদি আঘাত ঘটে—

রোগী যে ভাবে আরাম পায় সেইভাবে তাহাকে রাখিবে। স্থানান্তরিত করিতে হইলে ঝাঁকানি যত কম লাগে সে বিষয়ে বিশেষ দৃষ্টি রাখিবে।

(খ) বাড়ীর মধ্যে আঘাত ঘটিলে, এবং রোগীকে বাহির হইতে বাড়ীতে আনার পর—

১।—আহত অঙ্গ হইতে বস্ত্রাদি খুলিয়া দাও।

২।—কৌচ বা বিছানার উপর রোগীকে শয়ন করাও।

৩।—রোগী বেশ আরাম পায় এমন ভাবে আহত অঙ্গকে বালিশের উপরে রাখ।

৪।—যতক্ষণ পর্য্যন্ত রোগী আরাম অনুভব করে ততক্ষণ পর্য্যন্ত আহত সন্ধিস্থানে বরফ অথবা শীতল জলের পটি লাগাও।

৫।—ইহাতে রোগীর আরাম না হইলে গরম জলের সেঁক (ফ্লানেল বা কম্বলের টুকরা বা অন্য কোন গরম কাপড়, অভাবে

তোয়ালে, গরম জলে ডুবাইয়া নিঙ্ড়াইয়া লইয়া) দিবে। বোতলের ভিতর গরম জল লইয়াও সেঁক দেওয়া যায়।

৬।—শক্ (পতন) এ (ষষ্ঠ অধ্যায় দেখ) যেরূপ কর্ত্তব্য সেইরূপ করিবে।

স্প্রেন (বা সন্ধি মোচকান)।

সন্ধিস্থান হঠাৎ বাঁকিয়া বা ঘুরিয়া গেলে পার্শ্ববর্ত্তী স্থানে বন্ধনীর অংশ বিশেষে টান পড়ে বা তাহা ছিঁড়িয়া যায়। গোড়ালি মোচকান ইহার সাধারণ উদাহরণ।

চিহ্ন এবং লক্ষণ।

১।—মোচকাইবার পর সন্ধিস্থানে বেদনা।

২।—সন্ধিস্থান সঞ্চালনের অক্ষমতা।

৩।—ফুলা এবং বিবর্ণতা (কালশিরে পড়া)।

চিকিৎসা।

গুল্ফ বা গোড়ালি-সন্ধি মোচকাইলে—

(ক) ঘটনা বাটির বাহিরে হইলে—

(১) রোগীর পায়ে জুতা বা বুট থাকিলে একটি ব্যাণ্ডেজ গোড়ালির নীচে জুতার হিলে (গোড়ালিতে) আটকাইয়া দুই প্রান্ত

বিপরীত দিক হইতে গোড়ালির সম্মুখে (পদের পশ্চাতে) আন, এবং দুই প্রান্তদ্বারা যতবার সম্ভব হয় গোড়ালি বেষ্টন কর।

২।—ব্যাণ্ডেজটি এইবার ভিজাইয়া লও; ইহাতে বন্ধন দৃঢ় হইবে।

(খ) ঘটনা বাড়ীতে ঘটিলে—

(১) রোগীর পায়ে জুতা এবং মোজা থাকিলে খুলিয়া ফেল (৫ পৃঃ দেখ)।

(২) রোগী যাহাতে সর্ব্বাপেক্ষা বেশী আরাম পায় সেই ভাবে আহত অঙ্গ রাখিবে; সাধারণতঃ আহত অঙ্গ উঁচু করিয়া রাখাই আবশ্যক।

(৩) যতক্ষণ না বেদনার উপশম হয় এবং রোগী আরাম অনুভব না করে ততক্ষণ শীতল জলের পটি দাও।

(৪) ইহাতে রোগী আর আরাম বোধ না করিলে, সেই স্থানে গরম জলের সেঁক দাও।

অন্যান্য সন্ধি মোচকাইলে সন্ধিচ্যুতির ন্যায় ব্যবস্থা করিবে।

সন্দেহ স্থলে, অর্থাৎ আঘাতের স্বরূপ নির্ণয় না করিতে পারিলে, অস্থি-ভঙ্গের ন্যায় প্রতীকার কর্ত্তব্য।

শিরা ও মাংসপেশী।

অত্যধিক পরিশ্রমের ফলে সময় সময় শিরা ও মাংসপেশীতে খুব টান পড়ে, এবং কখন কখন তাহারা ছিন্ন হইয়াও যাইতে পারে।

লক্ষণ।

১।—আকস্মিক তীব্র বেদনা।

২।—ফুলা এবং আবদ্ধ ভাব।

৩।—আহত পেশীর কার্য্যক্ষমতা লোপ পায়। যথা, পৃষ্ঠের মাংসপেশী আহত হইলে রোগী সোজা হইয়া দাঁড়াইতে পারে না।

প্রতিবিধান।

--রোগী যাহাতে বেশী আরাম পায় এমন অবস্থায় তাহাকে রাখ, এবং আহত অঙ্গ কোন কোমল জিনিষের উপরে রাখ।

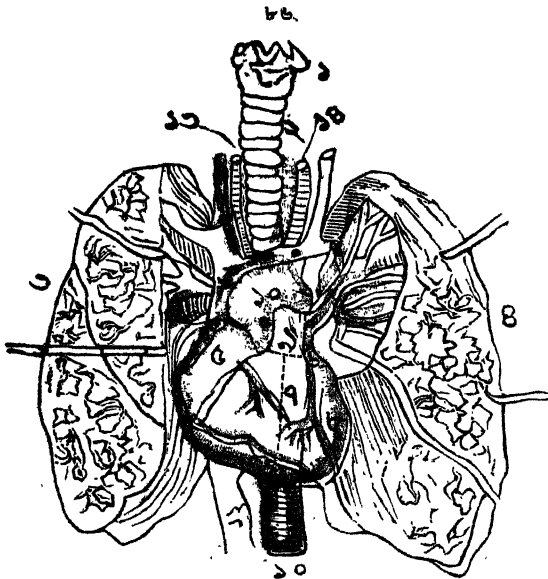
চতুর্থ পরিচ্ছেদ।

রক্তসঞ্চালন-ক্রিয়া।

হৃৎপিণ্ড (হার্ট), ধমনী (আর্টারি), শিরা (ভেন), কৈশিকানাড়ী (ক্যাপিলারি)—এই কয়েকটি যন্ত্রের সাহায্যে দেহের রক্তসঞ্চালন ক্রিয়া সাধিত হয়।

[যে নলীদ্বারা শরীর হইতে হৃৎপিণ্ডে দূষিত রক্ত আইসে তাহার নাম—ভেন বা শিরা ; এবং যে নলী দ্বারা শোধিত রক্ত হৃৎপিণ্ড হইতে সমস্ত শরীরে বাহিত হয় তাহার নাম—আর্টারি বা ধমনী।]

হৃৎপিণ্ড একটি ত্রিকোণাকৃতি অনিচ্ছাধীন মাংসময় পদার্থ। বক্ষের অস্থি (ষ্টার্ণাম) এবং পঞ্জরের উপাস্থি (কার্টিলেজ)র পশ্চাতে, উভয় ফুসফুসের মধ্যস্থলে এবং ডায়ফ্রাম বা বক্ষের খিলানের ঠিক উপরে কোণাকোণী ভাবে ইহা অবস্থিত। দেহের মধ্যরেখার (১ম পরিচ্ছেদ দেখ) দক্ষিণে ইহার এক চতুর্থাংশ এবং বামে বাকী ত্রি-চতুর্থাংশ থাকে (৩৬ নং চিত্র দেখ)। বাম স্তনের ঠিক ১ ইঞ্চ নীচে এবং ১$\frac{1}{2}$ ইঞ্চ ভিতরের দিকে ৫ম ও ৬ষ্ঠ পঞ্জরের মধ্যস্থিত মাংসের উপর অঙ্গুলি রাখিলে ইহার স্পন্দন অনুভূত হয়। ইহার অভ্যন্তর লম্বালম্বি একটি পর্দ্দা দ্বারা উভয় পার্শ্বে দুইটি করিয়া চারিটি কুঠারিতে বিভক্ত। উপরের কুঠারি দুইটিকে বাম ও দক্ষিন অরিকল্ এবং নীচের কুঠারি দুইটিকে বাম ও দক্ষিণ ভেণ্ট্রিকেল বলে।

নং৩৬

[(১) লেরিংস বা ভইস বক্স বা স্বরযন্ত্র; (২) ট্রেকিয়া বা শ্বাসনালী; (৩) দক্ষিণ ফুসফুস; (৪) বাম ফুসফুস; (৫) দক্ষিণ অরিকল; (৬) বাম অরিকল; (৭) দক্ষিণ ভেণ্ট্রিকেল; (৮) বাম ভেণ্ট্রিকেল; (৯) পাল্মোনারী আর্টারি বা ধমনী; (১০) এওর্টা বা প্রধান ধমনী; (১১) সুপিরিয়ার ভেনাকেভা বা উর্দ্ধদিকের প্রধান শিরা; (১২) ইনফিরিয়ার ভেনাকেভা বা নিম্নদিকের প্রধানশিরা; (১৩) দক্ষিণ ক্যারোটিড্ ধমনী; (১৪) বাম ক্যারোটিড্ ধমনী।

আর্টারি বা ধমনীগুলি হৃৎপিণ্ড হইতে শোধিত রক্ত বহন করিয়া সর্ব্বশরীরে লইয়া যায়। ভেন বা শিরাগুলি হৃৎপিণ্ডে সর্ব্ব-শরীর হইতে দূষিত রক্ত বহন করিয়া আনে। ক্যাপিলারি (কৈশিকানাড়ী বা সূক্ষ্ম ধমনী ও শিরাগুলি) আর্টারি এবং ভেন-গুলিকে পরস্পর সংযুক্ত করিয়া রাখে; যেখানে সূক্ষ্মতম ধমনী-প্রশাখা শেষ হইয়াছে, এবং সূক্ষ্মতম শিরাপ্রশাখা আরম্ভ হইয়াছে,এই উভয়ের মধ্যে ইহারা মাকড়সার জালের ন্যায় বিস্তৃত থাকে। এই ক্যাপিলারি,ধমনী ও শিরা উভয়েই বর্ত্তমান আছে।

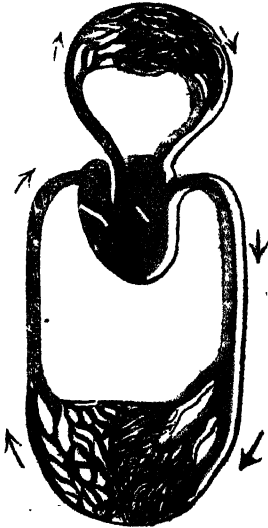
রক্তসঞ্চালন ক্রিয়া ঃ—হৃৎপিণ্ডের বাম ভেণ্ট্রিকেল হইতে শরীরের প্রধান ধমনী বা এওর্টাতে পরিষ্কৃত এবং শোধিত রক্ত প্রবাহিত হয়। এওর্টা হইতে বহু শাখা প্রশাখা যুক্ত ধমনী দ্বারা দেহের সমুদয় অংশে এই শোধিত রক্ত সঞ্চালিত হয়; এই ধমনীগুলি পুনরায় বহু শাখা ও প্রশাখায় বিভক্ত হইয়া ক্রমশঃ সূক্ষ্ম হইতে সূক্ষ্মতর হইয়া দৃষ্টির অগোচর হয়; পরে সূক্ষ্মতম ধমনীর প্রশাখাগুলি ধমনীর ক্যাপিলারিতে পরিণত হয়।

ক্যাপিলারিতে যে রক্ত শরীর পোষণের জন্য সঞ্চালিত হয় সেই রক্ত শরীর পোষণের সময় তাহার নির্ম্মল অংশ (অম্লজান) শরীরকে দান করিয়া শরীরের দূষিত অংশ

(কার্ব্বনিক এসিড) গ্যাস ও অন্যান্য দূষিত পদার্থ শরীর হইতে লইয়া এই রক্তের সহিত মিলিত হইয়া রক্তের রাসায়নিক পরিবর্ত্তন সাধিত করে ; তাহার ফলে শোধিত বা বিশুদ্ধ এবং অবিশুদ্ধ ও অপরিষ্কৃত এই দুইভাবে রক্ত পৃথকীকৃত হয়। শোধিত রক্তের সারভাগ ক্যাপিলারিগুলি দ্বারা গৃহীত হইয়া দেহতন্তু এবং সমুদয় শরীরযন্ত্রের পরিপোষণ করে ; অপরিষ্কৃত এবং নীলাভাযুক্ত বেগুনীবর্ণ রক্ত ক্যাপিলারি হইতে ভেন বা শিরায় সঞ্চালিত হয়। এই শিরাগুলি ক্রমশঃ অপেক্ষাকৃত স্থূল শিরার সহিত সংযুক্ত হইয়া স্থূল হইতে স্থূলতর হইয়া অবশেষে দুইটি বৃহৎ (সুপিরিয়ার ও ইনফিরিয়ার ভেনাকেভায়) শিরায় পরিণত হইয়া হৃৎপিণ্ডের দক্ষিণ অরিকলে আসিয়া মিলিত হয়। শিরাগুলির (বিশেষতঃ অঙ্গের শিরাগুলির) মাঝে মাঝে কপাট বা দরজা আছে, সেই জন্য দূষিত রক্ত হৃৎপিণ্ডে সঞ্চালিত হইবার সময় আর পশ্চাদগমন করিতে পারে না— ফুটবলের সিরিঞ্জের মত ইহার কার্য্য হয়।

<u>ফুসফুসে রক্তসঞ্চালন ক্রিয়া</u> :—অপরিষ্কৃত রক্ত ঊর্দ্ধ ও নিম্নদিকের শিরা দ্বারা বাহিত হইয়া দক্ষিণ অরিকলে আসিয়া

পৌঁছায়, সেখান হইতে দক্ষিণ ভেণ্ট্রিকেলে এবং তথা হইতে পাল্মোনারী আর্টারি নামক ধমনী দ্বারা দক্ষিণ ও বাম ফুসফুসের সূক্ষ্ম ২ ক্যাপিলারিতে সঞ্চালিত হয়। এই সকল ফুসফুসের ক্যাপি-লারির পাশে ২ বায়ু কোষ আছে তাহাতে নিশ্বাসের বায়ু সঞ্চিত থাকে। নিশ্বাসের বায়ুতে যে অম্লজান (oxygen) গ্যাস বাহিরের হাওয়ার সহিত লওয়া হয়, সেই অম্লজান গ্যাসের সাহায্যে দূষিত রক্ত বিশুদ্ধ হইয়া গাঢ় লোহিত বর্ণে রূপান্তরিত হয় এবং দূষিত কার্ব্বনিক অ্যাসিড গ্যাস (পূর্ব্ব পৃষ্ঠা দেখ) প্রশ্বাস ক্রিয়া দ্বারা ফুসফুসের সাহায্যে শরীর হইতে বাহির হইয়া যায়। পরে, ফুসফুস হইতে শোধিত হইয়া সেই গাঢ় লালবর্ণ রক্ত পাল্মোনারী শিরার সাহায্যে বাম অরিকল হইয়া বাম ভেণ্ট্রিকেলে যায়, তৎপরে এখান হইতে প্রধান ধমনী বা এওর্টাতে গিয়া পুনরায় সমস্ত শরীরে সঞ্চালিত হয়। এইরূপে রক্তসঞ্চালন ক্রিয়া সম্পূর্ণ হয়। (৩৭ নং চিত্র দেখ) বয়স্থ লোকের দেহে সুস্থাবস্থায় প্রতি মিনিটে গড়পড়তা ৭২ বার হৃৎপিণ্ডের স্পন্দন হয়; ইহা নাড়ী গণনা করিলেই বুঝা যায়। তবে উঠিয়া বসিলে বা দাঁড়াইলে তাহার হার সেই অনুপাতে বৃদ্ধি পায়। সেই জন্য প্রবল রক্তমোক্ষণ হইলে,

নং ৩৭

রোগীর অবস্থান ঠিক করিয়া দেওয়া বিশেষ আবশ্যক।

হৃৎপিণ্ড অনবরত সঙ্কুচিত ও প্রসারিত হয়। বাম ভেন্ট্রিকেলের প্রতি সঙ্কোচনের ফলে, ধমনীতে সজোরে রক্ত চালিত হয়—এই রক্ত-সঞ্চালনই **নাড়ীর** গতি নির্দ্দেশ করে; অস্থির উপরে ও চর্ম্মের ঠিক নীচে যে-কোন ধমনীতে অঙ্গুলির চাপ দিলে এই নাড়ীর স্পন্দন অনুভূত হয়। শিরাতে এ স্পন্দন থাকে না।

চিত্রের মধ্যস্থলে হৃৎপিণ্ড, ইহা চারিটি কুঠারিতে বিভক্ত রহিয়াছে। হৃৎপিণ্ডের উপরে ফুসফুসীয় (পাল্মোনারি) রক্ত সঞ্চালন এবং নিম্নের অংশে দেহের সাধারণ রক্ত-সঞ্চালন, কিরূপে হয় দেখান হইয়াছে। যে সকল নালী দিয়া দূষিত রক্ত চালিত হয় তাহাদিগকে কৃষ্ণবর্ণ এবং যে সকল নালী দ্বারা শোধিত রক্ত প্রবাহিত হয় তাহাদিগকে লালবর্ণ দেখান হইয়াছে। উভয় প্রকার নলীর সংযোগস্থলে ক্যাপিলারি রহিয়াছে। তীর চিহ্ন দ্বারা রক্ত-সঞ্চালনের গতি নির্দ্দেশ হইতেছে।

পূর্ব্বে যাহা উক্ত হইল, তাহা ভাল করিয়া পড়িলে বুঝা যাইবে যে মানবদেহে রক্তসঞ্চালন ক্রিয়া ঠিক সহরে কলের জল সরবরাহের অনুরূপ। উপমাস্বরূপে—হৃৎপিণ্ডকে জলের কলের পম্পিং ষ্টেসন (অর্থাৎ যেখান হইতে কলের চাপে জল বাহির হয়), আর্টারি বা ধমনীগুলিকে পরিষ্কার জল সরবরাহের পাইপ বা নল, এবং ভেন বা শিরাগুলিকে অপরিষ্কার ও আবর্জ্জনাপূর্ণ জল বহন করিবার নর্দ্দমা বলিয়া ধরিয়া লওয়া যাইতে পারে।

সহরে যেমন প্রতি গৃহের ব্যবহৃত দূষিত ও পঙ্কিল জল ক্ষুদ্র নর্দ্দমা দিয়া বাহির হইয়া ক্রমশঃ বৃহৎ নর্দ্দমা দিয়া অবশেষে নদীতে গিয়া পড়ে, এবং পরে পুনরায় সেই নদীর জল উত্তোলিত এবং বিভিন্ন কলের সাহায্যে (বিভিন্ন ফিল্টারিং চেম্বারে) বিশুদ্ধ হইতে বিশুদ্ধতর হইয়া পম্পিং ষ্টেসনে আসিয়া পৌঁছায় এবং সেখান হইতে যন্ত্রের চাপে চালিত হইয়া পুনরায় ব্যবহারের জন্য প্রতি গৃহে বিতরিত হয়, মানব-দেহেও ঠিক সেই মত দূষিত রক্ত ক্যাপিলারি হইতে শিরা (অর্থাৎ নর্দ্দামা) দ্বারা চালিত হইয়া দক্ষিণ অরিকলে এবং পরে দক্ষিণ ভেণ্টিকেলে ও তথা হইতে পালমোনারি ভেন

দ্বারা ফুসফুসে যাইয়া কার্ব্বনিক অ্যাসিড গ্যাস প্রভৃতি রক্তের দূষিত অংশ প্রশ্বাস দ্বারা বহির্গত করিয়া দেয়, এবং তার পর সেই দূষিত রক্ত নিঃশ্বাস বায়ুর অক্সিজেন দ্বারা শোধিত হইয়া পালমোনারি ভেন দ্বারা হৃৎপিণ্ডের বাম অরিকলে এবং পরে বাম ভেণ্ট্রিকেল হইয়া এওর্টা বা প্রধান ধমনীতে (অর্থাৎ পম্পিং ষ্টেশনের বৃহৎ চৌবাচ্ছায়) জমা হয়। সর্ব্বশেষে, পম্পিং ষ্টেসনের কলের ন্যায় হৃৎপিণ্ডের অবিরাম আকুঞ্চন ও প্রসারণের ফলে, এই এওর্টা হইতে বিশুদ্ধ রক্ত বিভিন্ন ধমনী দিয়া পিচকারীর ন্যায় প্রবাহিত হয়; এবং সূক্ষ্ম ধমনীগুলি দ্বারা ক্যাপিলারি দিয়া (প্রতি গৃহে পাইপ দিয়া বিশুদ্ধ জল সরবরাহের ন্যায়) দেহের প্রত্যেক অংশে শোধিত রক্ত সরবরাহ হয়।

বিশুদ্ধ রক্তের আবশ্যকতা।

১। ক্যাপিলারিতে রক্ত প্রবাহের ফলে দেহের প্রত্যেক অংশ আপনাপন পরিপুষ্টি ও রক্ষার জন্য প্রয়োজনমত শোণিত গ্রহণ করিতে পারে।

২। রক্ত দ্বারা শরীরের উত্তাপ রক্ষা হয়, এবং দেহতন্তুর পরিপোষণ হইয়া শক্তি উৎপাদিত হয়।

৩। রক্তের মধ্যে যে অম্লজান থাকে তাহা দেহতন্তুর সহিত মিশিয়া, তন্তুগুলির অসারভাগ পৃথক করিয়া ক্যাপিলারির মুখে আনিয়া দেয়; সেখান হইতে শিরা দ্বারা চালিত হইয়া এই দূষিত অংশ পরে শরীর হইতে বাহির হইয়া যায়।

সুতরাং দেহ রক্ষার জন্য বিশুদ্ধ রক্তের একান্ত আবশ্যক।

রক্ত-স্রাব।

ইহা তিন প্রকার:—১।—আর্টিরিয়াল (ধমনী হইতে) ২।—ভেনাস (শিরা হইতে), ৩।—ক্যাপিলারি (কৈশিকা-নাড়ী হইতে)।

আর্টিরিয়াল বা ধামনিক রক্তস্রাব।

১। রক্ত—গাঢ়লোহিতবর্ণ।

২। আহত আর্টারি শরীরের চামড়া বা ত্বকের ঠিক নীচে হইলে হৃৎপিণ্ডের স্পন্দনানুযায়ী থাকিয়া থাকিয়া পিচকারীর ধারার ন্যায় বেগে হৃৎপিণ্ডের বিপরীত দিকে রক্ত নির্গত হয়।

৩। রক্তরোধের জন্য চাপ দিবার স্থান (পরে দেখ) আহত স্থানের উপরে (হৃৎপিণ্ডের দিকে)।

আর্টিরিয়াল রক্তস্রাব বন্ধ করিবার প্রণালীঃ—

চাপ প্রদান, অঙ্গকে বিশেষ প্রণালীতে রক্ষা করা, রক্তস্রাবের স্থানকে উর্দ্ধে তুলিয়া ধরা, এবং শীতল জল বা বরফ দেওয়া।

চাপ প্রদান তিনভাবে হইতে পারে ঃ—

১।—অঙ্গুলি দ্বারা,—যথা বৃদ্ধাঙ্গুলি বা হস্তের অন্যান্য অঙ্গুলি দ্বারা। এই চাপ—

(ক) আহত স্থানের উপরে এবং (খ) প্রেসার পয়েণ্ট বা চাপের স্থানের উপরে পড়িবে।

[পুস্তকের প্রথমে বড় ছবি দেখ—চিহ্নিত বিন্দুগুলিই প্রেসার পয়েণ্ট বা চাপের স্থান।]

২। প্যাড এবং ব্যাণ্ডেজ (টুর্ণিকেট) দ্বারা ঃ—

(ক) আহত স্থানের উপরে এবং (খ) প্রেসার পয়েণ্টের উপরে।

৩। অঙ্গের সঙ্কোচন (ফ্লেক্সন) দ্বারা।

আহত স্থানে প্যাড ও ব্যাণ্ডেজ (টুর্ণিকেট) বাঁধিবার প্রণালী :—

ছড়ি বা কাঠের টুকরা এবং এক টুকরা স্প্লিণ্ট বা পরিষ্কার কাপড় বা একখানি রুমাল লইয়া ভাঁজ করিয়া শক্ত প্যাডের (গদির) মত করিয়া যে স্থান হইতে রক্ত নিসৃত হইতেছে ঠিক তাহার মুখে রাখ, এবং একটি ব্যাণ্ডেজ দিয়া আহত অঙ্গের সহিত ঐ প্যাডকে দৃঢ়রূপে বাঁধ। রুমালের দ্বারা শক্ত প্যাড করিতে হইলে, তাহার চারিটি কোণ রুমালের মাঝামাঝি স্থানে আন ; বার কয়েক এইরূপ করিলেই উপযুক্ত শক্ত প্যাডের ন্যায় হইবে।—বাহিরের অর্থাৎ সমান দিকটি আহত স্থানের উপরে রাখ এবং প্যাড খুলিয়া না যায় এ জন্য গুটান দিকে (অর্থাৎ যে দিকে মুখ বাহির হইয়া আছে) সিলাই করিয়া অথবা পিন দিয়া মুখগুলি আটকাইয়া দাও। প্যাডের মধ্যস্থলে পাথরের টুক্‌রা বা অন্য কোন শক্ত জিনিষ দিয়াও প্যাডকে আরও দৃঢ় করা যাইতে পারে।

টুর্ণিকেট।—এই কয়েকটি জিনিষের আবশ্যক :— প্রেসার পয়েণ্ট বা চাপের স্থানের উপরে একটি প্যাড ; প্যাড ও

আহত অঙ্গকে জড়াইবার জন্য একটি দড়ি বা বিছানা বাঁধিবার মত একটি ষ্ট্র্যাপ বা রুমাল বা কাপড়ের বা চামড়ার ফালি, বা ব্যাণ্ডেজ; এবং বাঁধনকে দৃঢ় করিবার জন্য কোন ব্যবস্থা—(লাঠি বা ঐরূপ কোন দ্রব্যের সাহায্যে ইহা সহজেই হয়)।

টুর্ণিকেট প্রস্তুত ও তাহার প্রয়োগ বিধি :—

১।—প্রেসার পয়েণ্ট বা চাপের স্থানের উপরে একটি দৃঢ় প্যাড দাও।

২। একটি সরু ব্যাণ্ডেজর মধ্যস্থল প্যাডের উপর রাখিয়া আহত অঙ্গ জড়াও।

৩। ব্যাণ্ডেজের দুই প্রান্ত প্যাডের বিপরীত দিকে একটি মাত্র ফাঁস দিয়া বাঁধ।

৪। একটি লাঠি লইয়া ঐ ফাঁসের উপর রাখিয়া, লাঠিটির উপরে একটি রিফ্ নট (৪৮ নং চিত্র দেখ) বাঁধ।

৫। লাঠিটি দিয়া ব্যাণ্ডেজে পাক দাও; ইহাতে আর্টারির উপর প্যাডের চাপ পড়িবে—এইরূপে রক্তস্রাব থামিবে।

৬। ব্যাণ্ডেজের দুই প্রান্ত দ্বারা, অথবা তাহাতে সুবিধা না হইলে, অপর একটি ব্যাণ্ডেজ দ্বারা লাঠিটিকে অঙ্গের সহিত দৃঢ়রূপে বাঁধিবে, যাহাতে পাক না খুলিয়া যায়।

টুর্ণিকেটের প্যাডটি প্রেসার পয়েণ্ট বা চাপের স্থানের ঠিক উপরেই যেন বসে অর্থাৎ প্যাডের সম্পূর্ণ চাপ যেন ধমনীর উপরে পড়ে; নতুবা ধমনীর রক্তমোক্ষণ বন্ধ হইবে না—রক্তস্রাব চলিতেই থাকিবে, উপরন্তু শিরা (ভেন) গুলি টুর্ণিকেটের চাপে বন্ধ হইয়া গিয়া দূষিত রক্ত হৃৎপিণ্ডে লইয়া যাইতে সক্ষম হইবে না। ফলে, আহতস্থানে অত্যধিক স্ফীতি এবং রক্তের জমাট ঘটিবে।

উপযুক্ত প্যাড না পাওয়া গেলে, ব্যাণ্ডেজের মাঝামাঝি একটি গাঁইট দাও এবং তাহার মধ্যে পাথরের টুকরা বা কর্ক দিয়া দৃঢ় এবং বড় কর; মসৃণ দিকটি আহত স্থানের উপরে রাখিয়া প্রান্তদ্বয় ঘুরাইয়া লইয়া বিপরীত দিকে (পশ্চাতে) গাঁইট দাও।

ইলাষ্টিক বা স্থিতিস্থাপক ব্যাণ্ডেজ আহত আর্টারির

ঠিক উপরে শরীরের সহিত দৃঢ়রূপে আঁটিয়া দিলেও রক্তস্রাব বন্ধ হয়। দুই ইঞ্চি চওড়া এবং ২৫ হইতে ৩০ ইঞ্চি লম্বা এবং দুই পার্শ্বে দুই টুকরা ফিতা বাঁধা গার্টারের ন্যায় রবার নির্ম্মিত এক প্রকার ব্যাণ্ডেজ ডাক্তারখানায় পাওয়া যায়। যে-কোন স্থিতিস্থাপক (টানিলে বড় হয় আবার ছাড়িয়া দিলে পূর্ব্বের ন্যায় হয় এমন জিনিষ) বেল্ট বা ব্রেস দ্বারাও এ কার্য্য সাধিত হইতে পারে। কোন প্রত্যঙ্গ একেবারে বিচ্ছিন্ন হইয়া না গেলে এরূপ ব্যাণ্ডেজ প্রয়োগ করা উচিত নয়, কারণ ইহাতে সেই অঙ্গের সমস্ত রক্তসঞ্চালন ক্রিয়া বন্ধ হইয়া যাইবার সম্ভবনা থাকে।

ফ্লেক্সন বা অঙ্গের সঙ্কোচন বা ভাঁজ করা। জানুর বা কনুইয়ের সন্ধির প্রেসার পয়েণ্টে একটি প্যাড দিয়া, অঙ্গ ভাঁজ করিয়া বা মুড়িয়া চাপ দাও, এবং একটি ব্যাণ্ডেজ লইয়া '৪' অক্ষরের ন্যায় জড়াইয়া সেই অবস্থাতে অঙ্গকে বাধ।

যেখানে আর্টারি আহত হয় এবং ধামনিক

(আর্টারির) রক্তস্রাবও বর্ত্তমান থাকে সেখানে এই কয়েকটি নিয়ম পালন করিবে ঃ—

(ক) রক্তস্রাব সর্ব্বাগ্রে বন্ধ কর।

(খ) অনিষ্টকারী কোন রোগ বীজানু যাহাতে ক্ষতের মধ্যে না যায়, সে বিষয়ে বিশেষ লক্ষ্য রাখ।

এজন্য—

১। রোগীকে আরামে রাখ। পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে (৮৯ পৃঃ) যে রোগী বসিয়া থাকিলে অপেক্ষাকৃত অল্পবেগে এবং শুইয়া থাকিলে তদপেক্ষাও অল্পবেগে রক্ত নির্গত হয়। সুতরাং এ বিষয়ে লক্ষ্য রাখিবে।

২। যে অঙ্গ হইতে রক্তস্রাব হয় সে অঙ্গ ঊর্দ্ধে তুলিয়া রাখিবে, ইহাতে বেশী রক্ত নির্গত হইতে পারে না।

৩। ক্ষত স্থান মুক্ত রাখ—এজন্য যে সকল বস্ত্রাদি না খুলিলে নয় তাহা ব্যতীত অনাবশ্যক বস্ত্রাদি খুলিবে না।

৪। অঙ্গুলির চাপ দাও—

(ক) রক্তস্রাবের ঠিক মুখে (যদি ক্ষত অল্প পরিমাণে হয়।।

(খ) ক্ষতের উপরে হৃৎপিণ্ডের দিকের অংশে প্রেসার পয়েণ্টে বা চাপের স্থানের উপরে (যদি ক্ষত বড় হয়)। অনর্থক অধিক অংশে রক্ত সঞ্চালন-ক্রিয়া বন্ধ না হয় এজন্য আহত স্থানের ঠিক উপরের প্রেসার পয়েণ্টে চাপ দেওয়া উচিৎ; তবে সময়ে সময়ে আরও দূরে অর্থাৎ হৃৎপিণ্ডের আরও কাছা-কাছি স্থানে চাপ দেওয়া আবশ্যক হইয়া পড়ে।

৫। ধূলি কণা, কাঁচ ভাঙ্গা, কাপড়ের টুকরা, চুল প্রভৃতি সকল প্রকার পদার্থ ক্ষত হইতে সাবধানে বাহির করিয়া দিবে। যাহা চোখে পড়িবে তাহাই বাহির করিবে, ক্ষত ঘাঁটিয়া খুঁজিয়া খুঁজিয়া এ সকল পদার্থ বাহির করিতে যাইও না।

৬। পরিষ্কার, শুষ্ক এবং দৃঢ় (Absorbent dressing) শোষক ড্রেসিং (তুলা ও বস্ত্রাদি) দ্বারা ক্ষতস্থান আবৃত কর। বোরাসিক গজ বা লিণ্টের দৃঢ়

শুষ্ক প্যাডই সর্ব্বোৎকৃষ্ট, তবে সাধারণ শোষক তুলা, পশম, লিণ্ট, গজ অথবা পরিষ্কার এক টুকরা কাপড়ের দ্বারাও কাজ চলে। ড্রেসিং ভালরূপে পরিষ্কার আছে কি না বলিয়া যেখানে সন্দেহ হয় সেস্থলে, লেখা বা ছাপা নয় এমন কোন কাগজ (যেমন খামের ভিতরের দিক) ক্ষত স্থানের উপরে রাখিয়া ড্রেসিং বাঁধিবে।

৭। প্যাডের উপরে দৃঢ়রূপে ব্যাণ্ডেজ বাঁধ।

তবে—(ক) যেখানে ক্ষতের মধ্যে বাহিরের কোন পদার্থ (কাঁচ, চুল প্রভৃতি) আছে বলিয়া সন্দেহ হয় এবং (খ) অস্থি-ভঙ্গে যেখানে ইহাতে অধিকতর ক্ষতির আশঙ্কা থাকে—এ সব ক্ষেত্রে ড্রেসিং আলগা করিয়াই বাঁধিবে।

৮। প্যাড ও ব্যাণ্ডেজ অথবা ফ্লেক্সন (অঙ্গের সঙ্কোচন) দ্বারা প্রেসার পয়েণ্টে চাপ দাও (৪ খ নং নিয়মের প্রতি লক্ষ্য রাখিবে)। তবে এ ব্যবস্থা, মাত্র এই দুইটী ক্ষেত্রে প্রযুজ্য :—

(ক) ক্ষত স্থান পরীক্ষার জন্য মুক্ত করিয়া পুনরায় যখন আবৃত করা হয়—কেবলমাত্র সেই সময়ের জন্য।

(খ) যখন আহত স্থানের উপরে প্যাড ও ব্যাণ্ডেজ দিয়া রক্তস্রাব বন্ধ করা যায় না, বা যে ক্ষেত্রে (৭ নং নিয়মানুযায়ী) দৃঢ়রূপে ব্যাণ্ডেজ বাঁধা চলে না—সেই সব ক্ষেত্রে অপেক্ষাকৃত স্থায়ীভাবে উপরোক্ত উপায় অবলম্বন করিতে হয়।

৯। আহত অঙ্গের নীচে একটি ঠেস দিয়া রাখ। কোন প্রত্যঙ্গ একেবারে বিচ্ছিন্ন হইয়া গেলে, বা ক্ষত ছিন্ন ভিন্ন হইলে (যথা, কোন হিংস্র জন্তুর থাবায় বা কোন কলের মধ্যে অঙ্গ ঢুকিয়া গেলে)—প্রায়ই সঙ্গে সঙ্গে রক্তস্রাব আরম্ভ হয় না। কিন্তু পরে রক্তস্রাবের সম্ভাবনা থাকে বলিয়া, পূর্ব্ব হইতেই তাহার প্রতিবিধান করা উচিত— কিন্তু আবশ্যক না থাকিলে দৃঢ়রূপে বাঁধিবে না।

কোন আহত অঙ্গের উপরে রক্তের জমাট বাঁধিয়া গেলে, তাহা তুলিয়া ফেলিবার চেষ্টা করিবে না।

ষ্টেরিলাইজড্ জল (অর্থাৎ ফুটন্ত জল ঠাণ্ডা করা) ব্যতীত সাধারণ জল দিয়া কদাচ ক্ষত ধৌত করিবে না। যুদ্ধক্ষেত্রের চিকিৎসার বিবরণীতে জানা যায় যে, যে-সকল ক্ষত প্রথমতঃ শুষ্ক ড্রেসিং দ্বারা আবৃত করার পর চিকিৎসকের দ্বারা উপযুক্ত

যন্ত্রাদি সাহায্যে যথাযথ চিকিৎসিত হইয়াছে সেই সকল ক্ষতই শীঘ্র এবং ভালভাবে সারিয়া উঠিয়াছে।

ধামনিক (আর্টিরিয়াল) রক্তস্রাবে শিক্ষার্থীকে নাড়ী দেখিতে অভ্যস্ত হইতে হইবে। যে ধমনীতে চাপ দেওয়া হইতেছে সেই ধমনীর স্পন্দন যদি বন্ধ হইবার উপক্রম হয় তাহা হইলে তৎক্ষণাৎ চাপ কম করিয়া দিবে; এইরূপে ঠিক কতখানি চাপ আবশ্যক এবং কিরূপ চাপ দিতে হইবে—সে বিষয়ে জ্ঞানলাভ হইবে।

প্রধান প্রধান ধমনীর গতি ও রক্তস্রাবের প্রতিরোধের ব্যবস্থা।

(প্রেসার পয়েণ্ট বা চাপের স্থানের জন্য পুস্তকের প্রথমে বড় চিত্র দেখ)।

বক্ষোদেশ এবং উদরের মধ্যে অবস্থিত ধমনী সমূহ ঃ—

এই স্থানে <u>এওর্টা</u> বা শরীরের মূল এবং সর্ব্বাপেক্ষা বৃহৎ ধমনী অবস্থিত। ইহা বাম ভেণ্ট্রিকেল হইতে বাহির হইয়া বক্ষের অস্থি বা ষ্টার্ণামের পশ্চাতে, উপরের দিকে, একটি খিলানের আকারে পরিণত হইয়াছে (৩৬ নং চিত্র দেখ)।

এই খিলানাকৃতি অংশ হইতে, মস্তক এবং স্কন্ধের উভয় পার্শ্বে এবং উর্দ্ধশাখায় রক্ত বহন করিয়া লইয়া যাইবার জন্য তিনটি বৃহৎ ধমনী বাহির হইয়াছে। এখান হইতে এওর্টা, মেরুদণ্ডের বাম ভাগে নাভির ঠিক নিম্ন পর্য্যন্ত চলিয়া গিয়াছে, এবং ইহার পর দুইটি বৃহৎ ভাগে (ইলিয়াক আর্টারি নামে) বিভক্ত হইয়াছে, এই শেষোক্ত দুইটি বিভাগ দ্বারা পেলভিসের (বস্তিদেশ) এবং নিম্নাঙ্গের যন্ত্রসমূহে রক্ত চালিত হয়।

এই স্থানের অবস্থিত ধমনী আহত হওয়া আভ্যন্তরিক রক্ত-স্রাবের একতম কারণ।

মস্তক এবং গ্রীবাদেশের ধমনী সমুহ।

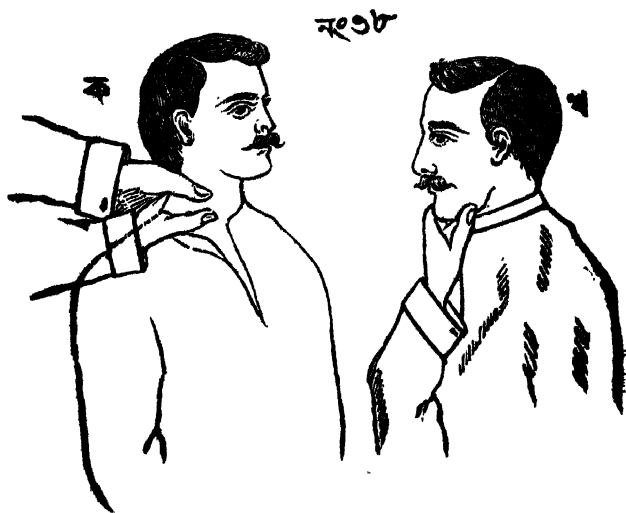
দক্ষিণে ও বামে কেরোটিড্ (Carotid) নামক ধমনী আছে। ইহারা বক্ষের উর্দ্ধাংশ হইতে বাহির হইয়া, শ্বাস-নলীর (wind pipe) উভয় পার্শ্ব দিয়া নিম্ন চোয়ালের ভুজের ঠিক নিম্ন পর্য্যন্ত গিয়া আভ্যন্তরিক ও বহির্দ্দেশস্থ কেরোটিড্ আর্টারি বা ধমনীতে বিভক্ত হইয়াছে। আভ্যন্তরিক কেরোটিড্ ধমনী গ্রীবার গভীরতম প্রদেশ দিয়া ক্রেনিয়মে প্রবেশ করিয়া মস্তিষ্কে রক্ত সরবরাহ করে। বহির্দ্দেশস্থ কেরোটিড ধমনী

হইতে কতকগুলি শাখাপ্রশাখা বাহির হইয়াছে ঃ— যথা জিহ্বার ধমনী (লিঙ্গুয়েল) মুখের ধমনী (ফেসিয়েল), এবং মস্তকের পশ্চাতের ধমনী (অক্সিপিটাল) ।

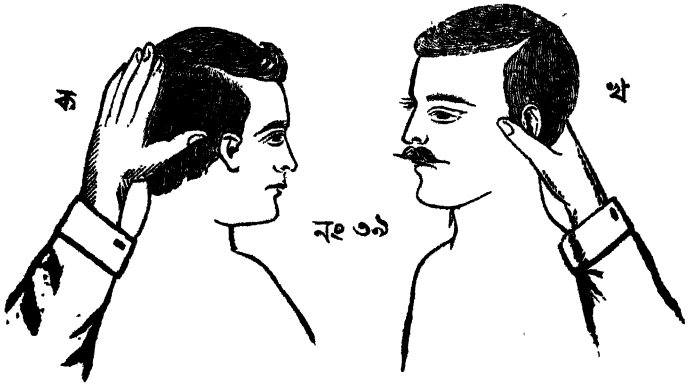
বহির্দ্দেশস্থ কেরোটিড্ আর্টারি বরাবর কর্ণমূলের সম্মুখ পর্য্যন্ত উঠিয়া সেখানে টেম্পোরাল নাম গ্রহণ করিয়াছে। এবং সেখান হইতে উর্দ্ধে উঠিয়া রগের নিকটবর্ত্তী স্থানে মস্তকের কেশমূলে রক্ত সঞ্চালন করে।

কোরাটিড্ আর্টারি ক্ষত হইলে (যেমন গলা কাটা গেলে), ১নং প্রেসার পয়েন্টে (পুস্তকের প্রথমে ছবি দেখ) বৃদ্ধাঙ্গুলি দিয়া মেরুদণ্ডের দিকে চাপ দাও,—শ্বাসনলীতে যেন চাপ না পড়ে। অপর হস্তের বৃদ্ধাঙ্গুলি দিয়াও দুটি কারণে ক্ষত স্থানের উপর আর একটি চাপ দেওয়ার প্রয়োজন হয় ঃ— (ক) কেরোটিড্ আর্টারি (ধমনী)র পাশাপাশি যে প্রধান শিরা (জুগুলার ভেন) অবস্থিত আছে এবং কেরোটিড আর্টারির সঙ্গে সঙ্গে যাহা প্রায়ই আহত হয়, সেই জগুলার ভেন হইতে রক্তস্রাব নিবারণ করিবার জন্য এবং (খ) কেরোটিড্ আর্টারির উর্দ্ধাংশ হইতে রক্তস্রাব রোধের জন্য। এই

আর্টারির প্রশাখার সহিত অন্যান্য আর্টারির প্রশাখা মিলিত থাকায় এই অংশে প্রবল রক্তস্রাব ঘটে।

যতক্ষণ না চিকিৎসক আসিয়া পৌঁছান, ততক্ষণ অঙ্গুলির চাপ ত্যাগ করিবে না; আবশ্যক হইলে অপর সাহায্যকারী লইবে। (৩৮ ক নং চিত্র দেখ)।

ফেসিয়াল (বা মুখের) আর্টারি—চোয়ালের ভুজের সম্মুখে, প্রস্থে দুই অঙ্গুলি পরিমিত একটি খাঁজ আছে; এই আর্টারি সেই খাঁজ অতিক্রম করিয়া, চিবুক, ওষ্ঠ, গণ্ডদেশ এবং নাসিকার বহির্দ্দেশে শাখা প্রশাখা বিস্তার করিয়াছে। চক্ষের অধোদেশে আঘাতজনিত রক্তস্রাব হইতে থাকিলে, তাহা রোধের জন্য নিম্নলিখিত উপায় অবলম্বন করিবে ঃ—

(ক)। ২ নং প্রেসার পয়েণ্টে অঙ্গুলির চাপ দিবে; (৩৮ খ নং চিত্র দেখ)।—বা (খ)। ক্ষতের উভয় পার্শ্বে ওষ্ঠে বা গণ্ডদেশে এমন ভাবে হাত দিয়া চাপিয়া ধর যাহাতে বৃদ্ধাঙ্গুলি মুখের বহির্দ্দেশে এবং অপর অঙ্গুলিগুলি মুখের দিকে থাকে। ইহার ঠিক বিপরীতভাবেও হাত রাখিতে পার।

টেম্পোরাল (বা রগের) আর্টারি—কাণের উপরের অংশের সম্মুখভাগে অঙ্গুলির চাপ দিলে ইহার স্পন্দন বুঝা যায়। রগ হইতে রক্তস্রাব হইতে থাকিলে ৩ নং প্রেসার পয়েণ্টে বা চাপের স্থানে (পুস্তকের প্রথম চিত্র ও ৩৯ খ নং চিত্র দেখ) চাপ দিলে বন্ধ হয়।

অক্সিপিটাল আর্টারি—কাণের পশ্চাতে এবং মস্তকের পশ্চাদ্ভাগে শাখা প্রশাখা বিস্তার করিয়া রক্ত-সঞ্চালন করে। এই স্থানের রক্তস্রাব ৪ নং প্রেসার পয়েণ্টে বা চাপের স্থানে (কাণ হইতে চার অঙ্গুলি পশ্চাতে—৩৯ ক নং চিত্র দেখ) চাপ দিলে রোধ হয়। এই চাপের স্থান সহজে ঠিক করিয়া লওয়া কঠিন—তবে ক্ষতের ঠিক নীচে চাপ দিলেই এক্ষেত্রে ফল পাওয়া যায়।

কপাল বা মস্তকের খুলির যে কোন অংশ হইতে রক্তস্রাব

হইলে—ক্ষতের ঠিক মুখে (অর্থাৎ যে স্থান হইতে রক্তস্রাব হইতেছে) একটি ছোট শক্ত প্যাড দিয়া একটি সরু ব্যাণ্ডেজের মধ্যস্থল সেই প্যাডের উপরে রাখ এবং প্রান্তদ্বয় যে দিকে সুবিধা হয় সেই দিক দিয়া ঘুরাইয়া প্যাডের উপর আনিয়া গাঁইট বাঁধ। (৪০ ক নং চিত্র দেখ)।

কপালে বা মস্তকের খুলির ক্ষতের সহিত যদি অস্থিভঙ্গ বর্ত্তমান থাকে, তাহা হইতে ক্ষতের চারিধারে অঙ্গুরীয়কের আকারে একটি প্যাড্ (রিং-প্যাড) দিবে।

রিং-প্যাড এইভাবে তৈয়ার করিবে (৪০ খ নং চিত্র দেখ):—একটি সরু ব্যাণ্ডেজের বা রুমালের এক প্রান্ত দ্বারা হাতের অঙ্গুলিগুলি একবার জড়াইয়া লও, পরে অপর প্রান্ত দ্বারা সেই গোলাকার প্যাড যতবার হয় বেষ্টন কর।

উর্দ্ধশাখার (অর্থাৎ বাহু, হস্ত প্রভৃতির) ধমনী সমূহ।

সাবক্লেভিয়ান আর্টারি—ইহা কণ্ঠার হাড়ের ভিতরের প্রান্তের পশ্চাতের অংশবিশেষ হইতে প্রথম পঞ্জরাস্থি অতিক্রম করিয়া বগল পর্য্যন্ত বিস্তৃত। ইহাতে অঙ্গুলির চাপ দিতে হইলে—

১। গ্রীবা এবং বক্ষের উপরিভাগের বস্ত্রাদি সরাইয়া লও।

২। রোগীর বাহু শরীরের সহিত চাপিয়া ধর, যাহাতে স্কন্ধদেশ নত হয় এবং রোগীর মস্তক আহত অংশের দিকে আনত হয় (অর্থাৎ হেলিয়া থাকে)।

৩। রোগীর স্কন্ধের বিপরীত দিকে দাঁড়াও।

৪। দক্ষিণ আর্টারির জন্য বাম হস্ত এবং বাম দিকের

আর্টারির জন্য দক্ষিণ হস্ত দ্বারা গ্রীবা দেশ নীচের দিকে এমনভাবে চাপিয়া ধর যাহাতে অপর অঙ্গুলিগুলি স্কন্ধের পশ্চাতে এবং বৃদ্ধাঙ্গুলি কণ্ঠার হাড়ের ঠিক উপরে এবং কণ্ঠার গর্ত্তের ঠিক মাঝামাঝি (অর্থাৎ ৫ নং প্রেসার পয়েণ্টে) থাকে।

৫। বৃদ্ধাঙ্গুলি দ্বারা এই অংশে নীচের দিকে ও পশ্চাতে চাপ দিয়া প্রথম পঞ্জরাস্থিকে (এই অংশে ইহা কণ্ঠার হাড়ের ঠিক নীচেই থাকে) ঠেলিয়া রাখ (৪১ নং চিত্র দেখ)।

নং ৪১

অক্সিলারি আর্টারি—ইহা সাবক্লেভিয়ান আর্টারির বিস্তার মাত্র। স্কন্ধ-সন্ধির খুব নিকটেই ইহা অবস্থিত ; এবং বগলে খুব জোরে অঙ্গুলির চাপ দিলে ইহার স্পন্দন অনুভূত হয়। তবে, অঙ্গুলির চাপ দ্বারা এ ধমনীর রক্তস্রাব বন্ধ করা দুরূহ ; প্যাড ও ব্যাণ্ডেজই এ ক্ষেত্রে প্রশস্ত, এবং এইভাবে ব্যবহার করিবে :—

১। নিরেট লাল রবারের খেলিবার বলের ন্যায় একটি শক্ত গোলাকার প্যাড বগলের নীচে (৬ নং প্রেসার পয়েণ্টে) রাখ।

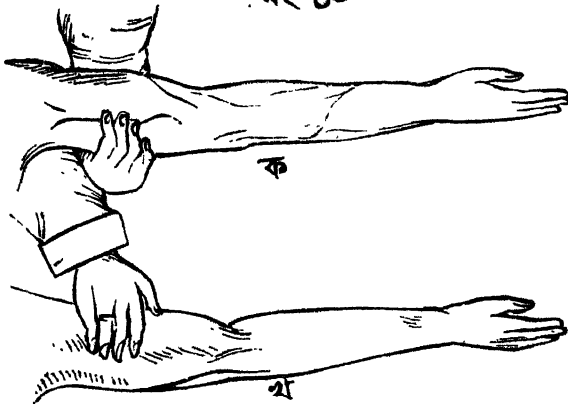
২। একটি সরু ব্যাণ্ডেজের মধ্যস্থল প্যাডের উপরে রাখিয়া দুই প্রান্ত দুই দিক হইতে স্কন্ধের উপরে লইয়া গিয়া শক্ত করিয়া টানিয়া ধর; পরে, বিপরীত দিক দিয়া দুই প্রান্ত ঘুরাইয়া লইয়া অপর বগলের নীচে গাঁইট দাও। প্যাডটি খুলিয়া না যায় সে দিকে দৃষ্টি রাখিবে।

৩। নিম্নবাহুকে ভাঁজ করিয়া বা মুড়িয়া দাও, এবং কনুইয়ের সহিত সমান্তরাল একটি চওড়া ব্যাণ্ডেজ দ্বারা দেহের সহিত নিম্নবাহুকে দৃঢ়রূপে বাঁধ। (৪২ নং চিত্র দেখ)।

ব্রেকিয়েল আর্টারি—ইহা অক্সিলারি আর্টারির বিস্তার মাত্র, এবং বাইসেপস্ মাংসপেশীর (হাতের 'গুলি') অভ্যন্তর দিয়া ক্রমশঃ নিম্নদিকে নামিয়া গিয়া কনুইয়ের সম্মুখে মাঝামাঝি অংশে আসিয়া পৌঁছিয়াছে। কোট গায়ে দিলে, বগল হইতে কনুই পর্য্যন্ত ভিতরদিকে কোটের যে লম্বালম্বি সিলাই পড়ে প্রায় সেই ভাবেই এই আর্টারি (ধমনী) অবস্থিত আছে।

৭ নং প্রেসার পয়েণ্টে, অঙ্গুলি বা যন্ত্র (টুর্ণিকেট) দ্বারা চাপ দিয়া এই আর্টারির রক্তস্রাব বন্ধ করা যায়।

অঙ্গুলির চাপ দিবার সময়, রোগীর করতল উপরে রাখিয়া, বাহুকে শরীরের সহিত সমকোণী করিয়া রাখ; এবং বাহুর পশ্চাতে দাঁড়াইয়া নিজের হাতের অঙ্গুলিগুলি, রোগীর উর্দ্ধ বাহুর পশ্চাদ্দিক হইতে ঘুরাইয়া কোটের সিলাই বা বাইসেপস্ মাংসপেশীর খাদের মধ্যে আন, এবং ধমনীর উপরে অঙ্গুলির 'পাপ' (প্রান্ত দেশ নয়) দিয়া চাপ দাও (৪৩ ক নং চিত্র দেখ)। রোগীর উর্দ্ধবাহুর উপর হইতেও নিজের অঙ্গুলি দিয়া আর্টারির উপর চাপ দিতে পার (৪৩ খ নং চিত্র দেখ)। চাপ দিবার সময় বাহিরের দিকে নিজের হাত একটু ঘুরাইয়া চাপ দিলে ফল বেশী পাওয়া যায়।

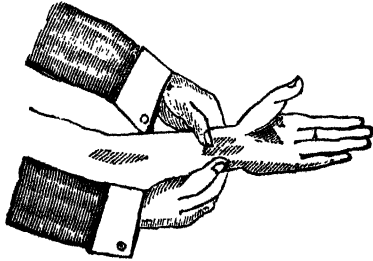
নং ৪৩

আহত অঙ্গ ভাঁজ করিয়া, কনুইয়ে (৮ নং প্রেসার পয়েণ্টে) প্যাডের চাপ দিয়া ব্রেকিয়েল আর্টারির রক্তমোক্ষণ বন্ধ করা যাইতে পারে। একটি ভাঁজ-করা রুমালের মধ্যে পাথরের টুকরা বা একটি কর্ক দিয়া, অথবা তাহা না পাওয়া গেলে, কোটের হাতা গুটাইয়া বা জড়াইয়া এই প্যাডের কাজ করিয়া লওয়া যাইতে পারে। (৪৩ নং চিত্র দেখ)।

কনুইয়ের ঠিক নীচে ব্রেকিয়েল আর্টারি, রেডিয়েল এবং আলনার নামক দুইটি আর্টারি বা ধমনীতে বিভক্ত হইয়াছে। নিম্নবাহুর সম্মুখভাগে, বাহির দিয়া রেডিয়েল ও ভিতর দিয়া আলনার আর্টারি বিস্তৃত হইয়াছে অর্থাৎ বৃদ্ধাঙ্গুলির দিকে রেডিয়েল ও

নং ৪৪

কনিষ্ঠাঙ্গুলির দিকে আলনার আর্টারি অবস্থিত আছে। কব্জির প্রায় এক ইঞ্চি উপরে, এবং নিম্নবাহুর দুই ধার (কিনারা) হইতে অর্দ্ধ ইঞ্চ উপরে এই আর্টারিদ্বয়ের চাপের স্থান অবস্থিত আছে (প্রেসার পয়েণ্ট নং ৯ ও ১০) এবং এই অংশে ইহাদের স্পন্দন অনুভূত হয়। ইহাকেই নাড়ী বলে। এই আর্টারিদ্বয় হইতে শাখাপ্রশাখা নির্গত হইয়া করতলে 'পামার আর্চেস্' (palmer

arches)এ পরিণত হইয়াছে; অঙ্গুলিগুলির উভয় পার্শ্ব দিয়া অগ্রভাগ পর্য্যন্ত এই শাখাপ্রশাখা বিস্তৃত হইয়াছে।

৪৫ নং

৯ ও ১০ নং প্রেসার পয়েণ্টে বৃদ্ধাঙ্গুলি দিয়া (৪৫ নং চিত্র দেখ) রেডিয়াল ও আলনার ধমনীতে এই ভাবে চাপ দিবে :—

(ক)। একটি কোয়ার্ট বা পাইণ্ট বোতলের ছিপি (কর্ক) লইয়া লম্বালম্বি দুই টুকরা করিয়া কাট।

(খ)। প্রত্যেক আর্টারির উপর একটি টুকরা রাখ, গোলাকার (অর্থাৎ বাহিরের) অংশ যেন ধমনীর উপর থাকে।

(খ)। এইবার দৃঢ়রূপে ব্যাণ্ডেজ বাঁধ।

করতল হইতে রক্তমোক্ষণ বন্ধ করিতে হইলে—

১। একটি শক্ত গোলাকার প্যাড রোগীর করতলে রাখ, এবং খুব জোরে তাহাকে সেটি চাপিয়া ধরিতে বল।

২। একটি ত্রিকোণ ব্যাণ্ডেজের ভূমিকে চার ইঞ্চি ভাঁজ করিয়া রোগীর করতলের পশ্চাদ্দিকে তাহার মধ্যদেশ রাখ; তৃতীয় কোণটি গাঁইট এবং কব্জির উপরে ঘুরাইয়া আন; এবং অপর দুইটি কোণও কব্জির উপর দিয়া ঘুরাইয়া আন, পরে রোগীকে তৃতীয় কোণটি টানিয়া ধরিতে বল। সর্ব্বশেষে কোণ দুইটি অঙ্গুলির উপর দিয়া দুইবার ঘুরাইয়া দৃঢ়রূপে গাঁইট দাও, এবং তৃতীয় কোণটি (ক)—চিহ্নিত গাঁইট পর্য্যন্ত আনিয়া (খ)—চিহ্নিত স্থানে পিন দিয়া আটকাও। (৪৬ নং চিত্র দেখ)।

নং ৪৬

৩। নিম্নবাহুকে তুলিয়া ধরিয়া একটি 'সেণ্টজন স্লিং' দ্বারা ঝুলাইয়া রাখ।

ক্ষতের উপরে একটি ক্ষুদ্র প্যাড দিয়া, এক টুকরা ফিতা বা কাপড় প্রভৃতির সাহায্যে দৃঢ় রূপে আঁটিয়া অঙ্গুলি হইতে ধামনিক রক্ত স্রাব রোধ করা যাইতে পারে।

নিম্নশাখার ধমনীসমূহ।

ফিমোরেল আর্টারি। ইহা ইলিয়াক (১০৪ পৃঃ) ধমনীর বিস্তার মাত্র; কুঁচকির ভাঁজের মাঝামাঝি অংশ দিয়া ইহা উরুতে প্রবেশ করে। এই স্থানে, ত্বকের ঠিক নীচেই, ইহার স্পন্দন বুঝা যায়। কুঁচকির মাঝামাঝি হইতে, হাঁটুর পশ্চাৎ (ভিতরের দিকে) পর্য্যন্ত একটি রেখা দ্বারা ইহার গতি নির্দ্দেশ করা যায়। উরুর উপরিভাগে দুই-তৃতীয়াংশ এবং পরে উরুর নিম্নভাগে এক-তৃতীয়াংশ স্থান অবতরণ করিয়া জানুর পশ্চাতে পৌঁছিয়া ইহা পপ্‌লিটিয়াল ধমনী (popliteal artery) নাম গ্রহণ করিয়াছে।

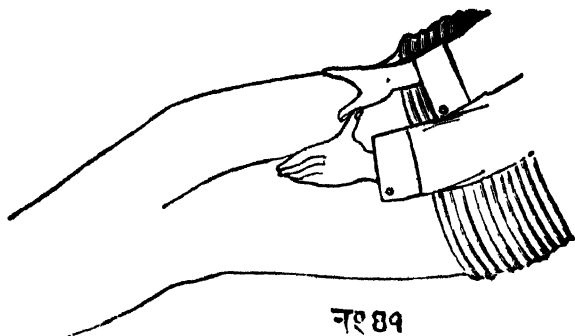
ফিমোরাল আর্টারির রক্তস্রাব রোধের জন্য কুঁচকিতে ১১নং প্রেসার পয়েণ্টের উপর এইভাবে চাপ দিবে :—

(ক)। রোগীকে চিৎ ভাবে শোয়াও।

(খ)। রোগীর পাশে হাঁটু পাতিয়া বস।

(গ)। কুঁচকির স্থান নির্দ্দেশ করিবার জন্য পা ধরিয়া উপরে উঠাও; উরুর উপরে যেখানে বস্ত্রের ভাঁজ পড়িবে সেই স্থানই 'কুঁচকি'।

(ঘ)। একটির উপর অপর বৃদ্ধাঙ্গুলি দিয়া উরুতে প্রেসার পয়েণ্টের উপর, জোর করিয়া চাপিয়া ধর। (৪৭ নং চিত্র দেখ)।

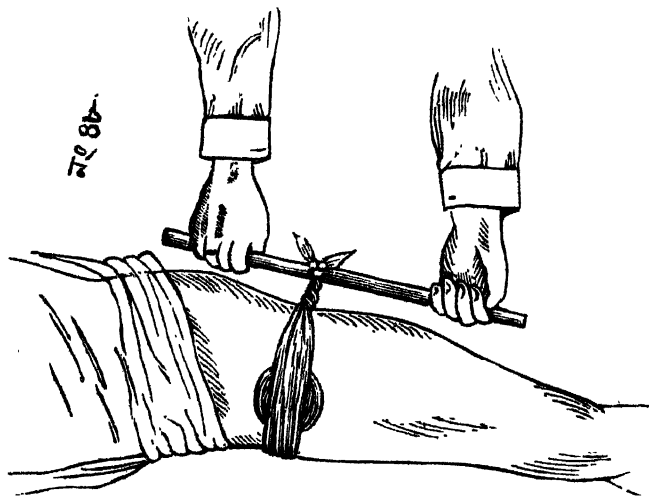
নং ৪৭

(ঙ)। পেল্‌ভিস বা বস্থির অস্থির কিনারায় খুব জোরে চাপ দাও।

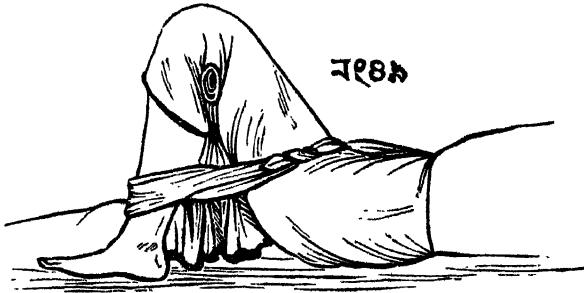
এ সব ক্ষেত্রে আকস্মিক মৃত্যুর সম্ভাবনা থাকে, সুতরাং পরিধেয় বস্ত্রাদি খুলিবার জন্য অনর্থক সময় নষ্ট করিবে না।

ফিমোরেল ধমনীর প্রথম এক-তৃতীয়াংশ ছিন্ন হইলে কুঁচকির উপরে চাপ ত্যাগ করিবে না। এই অংশে চাপ প্রয়োগের জন্য যথোপযুক্ত টুর্ণিকেট এ পর্য্যন্ত আবিষ্কৃত হয় নাই; সেজন্য চিকিৎসক না আসা পর্য্যন্ত চাপ সমভাবে প্রয়োগ করিবার জন্য দুই বা ততোধিক সাহায্যকারী গ্রহণ করিবে। প্রত্যেক নূতন সাহায্যকারী, প্রথম সাহায্যকারীর বৃদ্ধাঙ্গুলির ঠিক উপরেই আপন বৃদ্ধাঙ্গুলিদ্বয় দিয়া আর্টারি চাপিবে এবং প্রথম সাহায্যকারী তার পর ধীরে ধীরে আপন অঙ্গুলি সরাইয়া লইবে;—এরূপে সাহায্যকারী পরিবর্ত্তনের সময় আর্টারি হইতে সজোরে রক্তনির্গম হইতে পারে না।

ফিমোরেল আর্টারির উপর (১২ নং প্রেসার পয়েণ্ট) টুর্ণিকেটের প্রয়োগ বিধি :—

কুঁচকির মাঝামাঝি হইতে হাঁটুর পশ্চাতে ভিতরের দিকে কয়লা বা খড়ি দিয়া একটি লাইন টানিয়া এই ধমনী প্রথমে

চিহ্নিত করিয়া লইলে ভাল হয়। কাশীর পেয়ারার মত একটি প্যাড, উরুর যত উপরে পার রাখ (৪৮ নং চিত্র দেখ)।

পপ্‌লিটিয়াল আর্টারির উপর চাপ দিতে হইলে হাঁটু পশ্চাতে মুড়িয়া (১৩ নং প্রসার পয়েণ্ট) লও। প্যাডটি একটি কাশীর পেয়ারার মত যেন বড় হয় ; উপযুক্ত প্যাড না পাওয়া গেলে কাপড় বা প্যাণ্টালুনের নিম্নাংশ গুটাইয়া কাজ চলিতে

পারে। এ ক্ষেত্রে বস্ত্রাদি খুলিয়া লইবার আবশ্যকতা নাই (৪৯ চিত্র দেখ)।

জানুসন্ধির ঠিক পশ্চাতে এবং নিম্ন দিকে এই পপলিটেল আর্টারি অ্যান্টিরিয়ার (সম্মুখের) ও পোষ্টিরিয়ার (পশ্চাতের) টিবিয়াল আর্টারি নামক দুই অংশে বিভক্ত হইয়াছে।

পোষ্টিরিয়র টিবিয়াল আর্টারি—ইহা নিম্নপদের পশ্চাৎ হইতে গুল্‌ফ-সন্ধির অভ্যন্তর পর্য্যন্ত ক্রমশঃ নিম্নে অবতরণ করিয়াছে। প্রথমাংশে (অর্থাৎ পায়ের ডিমে) মাংসপেশীর গভীর অভ্যন্তরে ইহা অবস্থিত আছে, এবং ক্রমশঃ ত্বকের নিকটস্থ হয়; ইহার শেষ অংশ, টিবিয়ার পশ্চাতে

ত্বকের ঠিক নিম্নে অবস্থিত, এবং উপর হইতে অঙ্গুলি স্পর্শে ইহার স্পন্দন স্পষ্ট অনুভূত হয়। গুল্‌ফ সন্ধি হইতে ক্রমশঃ নীচের দিকে গিয়া পদতলে ইহা 'প্ল্যান্‌টার আর্টারি' নামক কতকগুলি ধমনীতে বিভক্ত হইয়াছে। এই শেষোক্ত ধমনী-গুলি পদতলের ও পদের অঙ্গুলিগুলির পরিপোষণ করে।

অ্যাণ্টিরিয়ার টিবিয়াল আর্টারি— পপ্‌লিটিয়াল আর্টারি হইতে নির্গত হইয়া নিম্নপদের সম্মুখে অস্থিদ্বয়ের মধ্য দিয়া এবং মাংসপেশীর নিম্নে গভীরভাবে অবস্থিত থাকিয়া নিম্নদিকে বরাবর গুল্‌ফ-সন্ধির মাঝামাঝি ও সম্মুখভাগ পর্য্যন্ত চলিয়া গিয়াছে; পরে এই আর্টারি 'পদের ডরসেল আর্টারি' নাম ধারণ করিয়া টার্সাসের উপর গিয়া, প্রথম ও দ্বিতীয় মেটেটার্সাস অস্থিদ্বয়ের মধ্য দিয়া পদতলে গিয়া পৌঁছিয়াছে; এবং এখানে প্ল্যানটার আর্টারিগুলির সহিত মিলিত হইয়া 'প্ল্যানটারস্‌ আর্চ' (Planters Arch) সম্পূর্ণ করিয়াছে। এই আর্টারির রক্তস্রাব বন্ধ করিতে হইলে অঙ্গুলি বা প্যাড এবং ব্যাণ্ডেজ দ্বারা ১৪ এবং ১৫ নং প্রেসার পয়েণ্টে চাপ দিবে।

শৈরিক রক্তস্রাব।

১। শিরা হইতে নির্গত রক্ত কৃষ্ণাভ লাল-বর্ণ।

২। ধীরে ধীরে একটানা স্রোতের ন্যায় এবং

৩। ক্ষত হইতে হৃৎপিণ্ডের বিপরীত দিকে এই রক্ত নির্গত হয়।

৪। ভেরিকোস শিরা আহত হইলে হৃৎপিণ্ডের দিক হইতেও রক্তস্রাব হয়, বিশেষতঃ যখন রোগী দণ্ডায়মান থাকে।

ভেরিকোস শিরা—যে শিরা স্ফীত, জড়িত এবং বক্র তাহাকেই ভেরিকোস শিরা বলে। সাধারণতঃ পায়ের শিরা-গুলি ভেরিকোস হয়। ইহা নানা কারণে—যথা, অনেকক্ষণ দণ্ডায়মান থাকিলে বা খুব টান গার্টার পরিলে,—এবং এই ভাবে, ঘটিয়া থাকে:—

(ক) (পূর্ব্বেই বলিয়াছি শিরাগুলির মাঝে মাঝে এক প্রকার ভাল্‌ভ বা পর্দ্দা আছে—যদ্বারা রক্ত আর পশ্চাদ্গমন

করিতে পারে না।) প্রথমতঃ এই ভাল্‌ভ বা পর্দ্দাগুলির উপর বিশেষ চাপ পড়ে, এবং সেই জন্য—(খ) ভাল্‌ভগুলির পশ্চাতের পকেটে বা থলিতে অত্যধিক রক্তসঞ্চার হইয়া জপ-মালার গুটির মত আকার ধারণ করে। (গ) শেষে শিরা এত অধিক বিস্তৃত হয় যে ভাল্‌ভগুলি আর তাহার সহিত সামঞ্জস্য রাখিতে পারে না।

ক্ষতের সহিত শৈরিক রক্তস্রাব থাকিলে তাহার প্রতীকারের সাধারণ নিয়ম :—

১। **রোগী যাহাতে আরাম পায় এমন অবস্থায় তাহাকে রাখ।** বসিয়া থাকিলে বা শুইলে রক্তের বেগ ক্রমশঃ হ্রাস পায় এ কথা মনে রাখিবে। (৮৯ পৃঃ দেখ)।

২। **আহত অঙ্গ তুলিয়া ধর**—ইহাতে আহত অঙ্গে রক্তের সঞ্চার হ্রাস হয়।

৩। **ক্ষত স্থান মুক্ত রাখ**—যে বস্ত্রাদি খুলিয়া ফেলা আবশ্যক তাহা খুলিয়া দাও।

৪। ক্ষত হইতে হৃৎপিণ্ডের মধ্যবর্ত্তী যদি কোন বন্ধনী থাকে (যথা কলার, গার্টার, কোমরের কাপড় প্রভৃতি) তাহা খুলিয়া দাও।

৫। যতক্ষণ না প্যাড এবং দৃঢ় ব্যাণ্ডেজ দিতে পার ততক্ষণ পর্য্যন্ত আহতস্থানে অঙ্গুলির চাপ রাখিবে। যদি ইহাতে রক্তমোক্ষণ বন্ধ না হয় তাহা হইলে হৃৎপিণ্ডের বিপরীত দিকে ক্ষতের কাছে আহত শিরার উপর চাপ দিবে। কোন ভেরিকোস শিরা আহত হইলে সময়ে সময়ে ক্ষতের ঠিক উপরেই প্যাড ও ব্যাণ্ডেজ বাঁধিবার আবশ্যক হয়—বিশেষতঃ যদি আহত অঙ্গকে উঁচু করিয়া তুলিয়া রাখিবার সুবিধা না থাকে।

৬। ক্ষতস্থান ভাল করিয়া ধুইয়া, ড্রেসিং প্রভৃতি এবং প্যাড ও ব্যাণ্ডেজ দাও (৪র্থ পরিচ্ছেদ, ১০০ পৃঃ, ৫, ৬ ও ৭ নং নিয়মাবলী দেখ)।

৭। আহত অঙ্গেকে ঠেস দিয়া উঁচু করিয়া রাখ।

ক্যাপিলারি রক্তস্রাব।

১। রক্ত লোহিতবর্ণ।

২। একটানা স্রোতের ন্যায়, দ্রুতভাবে অথবা ধীরে ধীরে রক্ত নির্গত হয়।

৩। আহত স্থানের সর্ব্বত্র রক্ত নির্গত হইতে থাকে।

সামান্য চাপেই এই রক্তস্রাব রোধ করা যায়।

[শিক্ষনীয় বিষয়ঃ—১। আভ্যন্তরিক রক্তস্রাব—চিহ্ন, লক্ষণ এবং প্রতীকার। ২। বিশেষ বিশেষ অঙ্গ হইতে রক্তস্রাব—চিহ্ন, লক্ষণ, এবং প্রতীকার। ৩। কালশিরা, দাহ, ফোস্কা পড়া, সর্প দংশন, কীট পতঙ্গাদির হুল ফুটান; ফ্রষ্টবাইট বা গা ফাটা;—তাহাদের প্রতীকার। ৪। চক্ষু নাসিকা ও কর্ণ বিবরে কোন জিনিষ প্রবেশ করিলে তাহার প্রতীকার।]

পঞ্চম পরিচ্ছেদ।

আভ্যন্তরিক রক্তস্রাব।

বক্ষোদেশে এবং উদর প্রভৃতি গহ্বরের মধ্যে কোন শিরা বা ধমনী আহত হইলে যে রক্তস্রাব ঘটে তাহাকে আভ্যন্তরিক রক্তস্রাব বলে।

আভ্যন্তরিক রক্তস্রাবের চিহ্ন ও লক্ষণ।

১। অল্প সময়ের মধ্যে শক্তিলোপ, দুর্ব্বলতা, মাথা ঘোরা এবং মূর্চ্ছা,—বিশেষতঃ, রোগী দণ্ডায়মান থাকিলে।

২। মুখ এবং ওষ্ঠ বিবর্ণ ও পাণ্ডুর হয়।

৩। শ্বাসপ্রশ্বাস দ্রুত এবং কষ্টকর হয়, রোগী মাঝে মাঝে হাই তোলে এবং দীর্ঘনিঃশ্বাস ফেলে।

৪। নাড়ী ক্রমশঃ ক্ষীণ হয় এবং কব্জির নিকটে আর নাড়ীর স্পন্দন অনুভূত হয় না।

৫। রোগী অত্যন্ত অস্থির হয়, হস্তপদাদির আক্ষেপ হয়, নিঃশ্বাস-বায়ুর জন্য ব্যাকুল হয় ও গলদেশে বস্ত্রাদি থাকিলে তাহা টানিয়া ফেলিয়া দেয় ; এবং

৬। অবশেষে সম্পূর্ণভাবে অচৈতন্য হইয়া পড়ে।

চিকিৎসা

১। রোগীকে অর্দ্ধ-শায়িতাবস্থায় রাখ।

২। গ্রীবার বস্ত্রাদি খুলিয়া লও।

৩। রোগীকে বাতাস কর,—যাহাতে রোগী মুক্ত বায়ু পায় অবিলম্বে তাহার ব্যবস্থা কর।

৪। মুখে ঠাণ্ডা জলের ছিটা দাও ; নাকে স্মেলিং সল্ট দাও। যতক্ষণ না চিকিৎসক আসেন ততক্ষণ উগ্র উত্তেজক কোন পদার্থ প্রয়োগ করিও না।

৫। রোগী অচৈতন্য না থাকিলে বরফ চুষিতে বা শীতল জল পান করিতে দাও ; রক্তস্রাবের স্থান নির্দ্দেশ করিতে

পারিলে, সেইস্থানে আইস্‌ব্যাগ (বরফের থলি) বা শীতল জলের পটি দিতে পার।

৬। যদি রোগী হিমাঙ্গ হইয়া পড়ে তাহা হইলে রোগীর পদদ্বয় তুলিয়া ধর এবং সমস্ত অঙ্গ—পদাঙ্গুলি হইতে উরু, এবং হাতের অঙ্গুলি হইতে স্কন্ধ পর্য্যন্ত—ব্যাণ্ডেজ দ্বারা দৃঢ়রূপে বাঁধিয়া দাও। গরম বস্ত্র দ্বারা শরীর আবৃত কর।

নাসিকা হইতে রক্তস্রাব।

১। খোলা জানালার সম্মুখে হাওয়ার মুখে রোগীকে বসাও। রোগীর মস্তক পিছনের দিকে যেন একটু হেলিয়া থাকে এবং হাত দুটি মস্তকের উপরে থাকে।

২। গ্রীবা এবং বক্ষোদেশে আঁট বস্ত্রাদি থাকিলে খুলিয়া ফেল।

৩। নাসিকা এবং 'কণ্ঠার হাড়ে'র পশ্চাতের মেরুদণ্ডের উপরে বরফ বা শীতলজলের পটি, অভাবে চাবির গোছা, রাখিবে; এবং পদদ্বয় গরমজলের মধ্যে রাখিবে।

৪। রোগী যাহাতে, নাসিকা না দিয়া, মুখ দিয়া নিশ্বাস গ্রহণ করে তাহার চেষ্টা করিবে।

জিহ্বা, দাঁতের মাড়ি, গলা, ফুসফুস এবং পাকস্থলী হইতে নিঃসৃত রক্ত মুখ দিয়া বাহির হয়। দাঁত তুলিয়া লইলে দাঁতের গোড়া হইতেও এইভাবে মুখ দিয়া রক্ত বাহির হয়।

জিহ্বা, দাঁতের মাড়ি, দাঁতের গোড়া, কিম্বা গ্রীবাভ্যন্তরের রক্তস্রাব :—

১। রোগীকে বরফ চুষিতে দাও বা শীতল জল মুখে রাখিতে দাও। ইহাতে ফল না হইলে গরম জল (যত গরম সহ্য হয়) মুখে রাখিতে দাও।

২। আবশ্যক হইলে, কেরোটিড আর্টারির উপর চাপ দাও।

৩। জিহ্বার সম্মুখভাগ হইতে অত্যধিক রক্তস্রাব হইলে, এক টুকরা পরিষ্কার বস্ত্র লইয়া জিহ্বার আহত অংশ বৃদ্ধাঙ্গুলি এবং তর্জ্জনি দ্বারা চাপিয়া ধর।

৪। দাঁতের গোড়া হইতে রক্তস্রাব হইতে থাকিলে, এক টুকরা পরিষ্কার বস্ত্র বা তুলা লইয়া তোলা দাঁতের গর্ত্তের মধ্যে প্রবেশ করাইয়া দাও এবং তাহার উপর এক টুকরা কর্ক বা

পরিমাণানুযায়ী অন্য কোন পদার্থ রাখিয়া রোগীকে তাহা দাঁত দিয়া চাপিয়া ধরিতে বল।

ফুসফুস হইতে রক্তস্রাব।

কাসিলে রক্ত উঠে; এই রক্ত গাঢ় লোহিতবর্ণ এবং ফেণাযুক্ত।

আভ্যন্তরিক রক্তস্রাবে যাহা কর্ত্তব্য (১২৮ পৃঃ দেখ) তাহাই করিবে।

পাকাশয় হইতে রক্তস্রাব।

এই রক্ত বমির সহিত বাহির হইয়া আসে। রক্ত কৃষ্ণবর্ণ, এবং প্রায়ই খাদ্যদ্রব্যের সহিত মিশ্রিত থাকে।

আভ্যন্তরিক রক্তস্রাবে যাহা কর্ত্তব্য (১২৮ পৃঃ) তাহাই করিবে, তবে এ ক্ষেত্রে মুখ দিয়া কোন খাদ্য বা পানীয় রোগীকে আহার করাইবে না।

কর্ণরন্ধ্র হইতে রক্তস্রাব।

সাধারণতঃ ক্রেনিয়মের ভূমির অস্থি ভঙ্গ হইলেই ইহা ঘটিয়া থাকে। কাণের ভিতরে কোন দ্রব্য প্রবেশ করাইবে না। নির্গত রক্ত সাবধানে মুছিয়া লইবে।

ষষ্ঠ পরিচ্ছেদ।

ব্রুজ বা কালশিরা।

অনেক সময় আঘাতের ফলে উপরের চর্ম্ম ক্ষত হয় না, কিন্তু ত্বকের নীচে সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম ধমনীগুলি ছিন্ন হইয়া প্রচুর রক্তস্রাব ঘটে—ইহাকেই ব্রুজ বা 'কালশিরা পড়া' বলে। ইহাতে চর্ম্ম বিবর্ণ হয় ও আহত স্থান ফুলিয়া উঠে। আহতস্থান প্রথমে লাল বর্ণ পরে কাল বর্ণ হয় বলিয়া 'কালশিরা' বলে। যথা, "ব্ল্যাক আই" বা চক্ষের উপর আঘাত লাগিলে তাহার চতুর্দ্দিকে বিবর্ণতা।

চিকিৎসা।

বরফ অথবা ঠাণ্ডা জলের পটি দিবে। আর্ণিকা লোসন, বা উইচ্ হ্যাজেল নির্য্যাস (witch hazel extract) যদি ডাক্তারখানায় পাও, তাহা হইলে লিণ্টে ডুবাইয়া আহত স্থানে পটি দাও। অডিকলোন, ল্যাভেণ্ডার বা স্পিরিট জলে মিশ্রিত

করিয়া তাহাতে কাপড়ের টুকরা ভিজাইয়া দিলেও বিশেষ ফল হয়।

দাহ (বা পোড়া অথবা ফোস্কা-পড়া)

(Burns and Scalds.)

দাহের কারণ—(১)—শুষ্ক তাপ।

(ক) যথা আগুণ বা উত্তপ্ত লৌহের দ্বারা।

(খ) বৈদ্যুতিক প্রবাহ-সঞ্চারিত ট্রাম, রেল, তার বা ডাইনামোর সংস্পর্শে।

(গ) ভিট্রিয়ল প্রভৃতি তীব্র দ্রাবক বা অ্যাসিডের দ্বারা।

(ঘ) কষ্টিক সোডা, অ্যামোনিয়া বা টাটকা চূণ প্রভৃতি তীক্ষ্ণ ক্ষার দ্বারা।

(ঙ) ঘর্ষণের দ্বারা,—যথা ঘূর্ণ্যমান কোন চক্রের সংস্পর্শে।

(২) ফোস্কাপড়া বা স্ক্যাল্ড—'ভিজা তাপ' কোন ফুটন্ত তরল পদার্থ—যথা, ফুটন্ত জল, তেল বা আল্‌কাতরা দ্বারা ইহা ঘটে।

লক্ষণ :—

(ক) চর্ম্ম লালবর্ণ হয়; (খ) ফোস্কা পড়ে; অথবা

(গ) দেহের আভ্যন্তরিক তন্তুগুলি পুড়িয়া অঙ্গারের ন্যায় হয়। সময়ে সময়ে দগ্ধ অঙ্গে বস্ত্রাদি লাগিয়া থাকে—এবং তাহা সরাইতে গেলে অধিকতর ক্ষতি হয়। ইহাতে শারীর যন্ত্র সমূহে যে প্রচণ্ড ধাক্কা বা সক্ (shock) লাগে তাহাই সর্ব্বাপেক্ষা ভয়ের কারণ।

চিকিৎসা

১। **অতি সন্তর্পণে দগ্ধ অঙ্গ হইতে বস্ত্রাদি সরাইয়া ফেলিবে।** যদি দগ্ধ স্থানে বস্ত্রাদি বিশেষ ভাবে আঁটিয়া যায় তাহা হইলে কাঁচি দিয়া ধীরে ধীরে চারি ধার কাটিয়া ফেলিবে, এবং অঙ্গলিপ্ত বাকী বস্ত্র তৈল (খনিজ তৈল যথা কেরোসিন প্রভৃতি ব্যবহার করিবে না) দ্বারা নিষিক্ত করিয়া রাখিবে যাহাতে অঙ্গলিপ্ত বস্ত্র আপনা আপনি দগ্ধস্থান হইতে উঠিয়া যায়।

২। **ফোস্কা কদাচ গালিয়া দিবে না।** কেননা ফোস্কার চর্ম্মের নীচে স্নায়ুসমূহের অগ্রভাগ মুক্ত হওয়ায় উহার উপর বাহিরের হাওয়া লাগিয়া সক্ (shock) উৎপাদন করে।

৩। দগ্ধ স্থান সঙ্গে সঙ্গে ঢাকিয়া দিবে, যেন বাতাস না লাগে। লিণ্ট বা পরিষ্কার বস্ত্রের টুকরা লও; তৈল, অথবা ভ্যাসেলিন ল্যানোলাইন বা কোল্‌ড ক্রীম, এবং সমভাগ চুণের জলের সহিত তিসির বা পোস্তদানার তৈল অভাবে নারিকেল তৈল মিশ্রিত করিয়া, এই লিণ্টকে নিষিক্ত করিয়া ক্ষতের উপরে দাও—ইহার সহিত ঈষৎ পরিমাণ বোরাসিক অ্যাসিড দিতে পারিলে ভাল হয়। একটি কাঁচা আলুর ভিতরের অংশ বাহির করিয়া বাঁটিয়া লইয়া এই লিণ্টের উপরে রাখিয়া দগ্ধস্থানের উপর দিলে রোগী অধিক আরাম পায়। উপস্থিত ক্ষেত্রে পূর্ব্বোক্ত জিনিষ না পাওয়া গেলে দগ্ধস্থানের উপর ময়দা বা আটা ছড়াইয়া বাঁধিয়া দিবে পরে ঐরূপে তৈলে নিষিক্ত করিবে। অনেকটা স্থান পুড়িয়া গেলে, বড় লিণ্ট ব্যবহার করা অপেক্ষা টুকরা টুকরা লিণ্ট (করতলের আকারে) পূর্ব্বোক্ত প্রকারে ব্যবহার করা ভাল,—ইহাতে ড্রেসিং পরিবর্ত্তনের সময় পৃথক পৃথক ভাবে এই লিণ্ট তুলিয়া লওয়া এবং পরিবর্ত্তন করাও সুবিধা হয়। এবং ইহাতে সমস্ত ড্রেসিং একসঙ্গে তুলিয়া লইতে হয় না বলিয়া সমস্ত ক্ষতস্থানে একেবারে বাতাস লাগে না, সেজন্য সক্ (shock)ও কম

হয়। তৈলাক্ত ড্রেসিং দেওয়ার পর, তুলা বা ফ্লানেল দিয়া ক্ষতস্থানে ব্যাণ্ডেজ বাঁধিবে।

মুখ দগ্ধ হইলে—এক টুকরা লিণ্ট বা পরিষ্কার বস্ত্র লইয়া চক্ষু নাসিকা এবং মুখের জন্য ছিদ্র রাখিয়া, একটি মুখস তৈয়ার কর, এবং তৈল বা ভ্যাসেলিনে সিক্ত করিয়া মুখের উপর বসাও; পরে, ঐ ছিদ্রগুলি বাদ দিয়া তুলা দিয়া সর্ব্বস্থান আবৃত কর। সম্ভব হইলে, উপযুক্ত ড্রেসিং তৈয়ার না হওয়া পর্য্যন্ত, দগ্ধ অঙ্গকে শরীরের সাধারণ তাপের (৯৮ ডিগ্রি) ন্যায় উত্তপ্ত জলে নিমজ্জিত রাখ। এই জলে বড় এক চামচ আন্দাজ (এক কাঁচ্চা) 'বেকিং সোডা' দিতে পারিলে রোগীর খুব আরাম হয়।

দগ্ধস্থানে কদাচ বাতাস লাগিতে দিবে না। এই জন্য প্রধান প্রতীকারকারী যখন দগ্ধস্থানের বস্ত্রাদি সরাইবে ততক্ষণ অপর সাহায্যকারীরা ড্রেসিং প্রস্তুত করিবে।

৪। 'সকের' নিবারণ করিবে। বিস্তীর্ণভাবে কোন অঙ্গ দগ্ধ হইলে বা তাহাতে ফোস্কা পড়িলে ইহা অত্যাবশ্যকীয় (পঞ্চম পরিচ্ছেদ দেখ)। গ্রীবাদেশ সামান্য-

ভাবেও দগ্ধ হইলে—এ বিষয়ে খুব সাবধানে চিকিৎসা করিবে।

৫। যদি কোন তীব্র দ্রাবকের দ্বারা অঙ্গ দগ্ধ হয় তাহা হইলে কোন ক্ষারের [যথা সাধারণ সোডা (বাইকার্বনেট) বেকিং সোডা, ম্যাগনেসিয়া বা চূণ] জল সমপরিমাণ ঈষদুষ্ণ জলের সহিত মিশাইয়া, দগ্ধস্থান ধৌত করিয়া দিবে।

৬। তীক্ষ্ণ ক্ষার দ্বারা দগ্ধ হইলে, লেবুর রস বা সির্কা (vinegar) সমপরিমাণ জলের সহিত মিশাইয়া অর্থাৎ দ্রাবক করিয়া ক্ষতস্থান ধৌত কারবে।

[দ্রাবকের জল দিবার পূর্ব্বে দগ্ধস্থান হইতে সমুদায় ক্ষার পদার্থ মুছিয়া লইবে]

৭। স্ত্রীলোকের পরিধেয় বস্ত্রাদিতে আগুণ লাগিলে

(ক)। তৎক্ষণাৎ যাহাতে অগ্নিশিখা উর্দ্ধগামী হয়, এমন-ভাবে অর্থাৎ সম্মুখের বস্ত্রাদিতে আগুণ লাগিলে চিৎ করিয়া এবং পশ্চাতের বস্ত্রাদিতে আগুণ লাগিলে উপুড় করিয়া রোগিনীকে

মাটিতে শোয়াইবে। কারণ, অগ্নিশিখা স্বভাবতঃই উর্দ্ধগামী; সুতরাং দণ্ডায়মান অবস্থায় থাকিলে অগ্নিশিখা মুহূর্ত্ত মধ্যে উর্দ্ধগামী হইয়া দেহের অপরাপর অংশ, গ্রীবা এবং মুখমণ্ডল দগ্ধ করিয়া দেয়; এবং অগ্নি চাপিয়া শয়ন করিলে, (যদি নিভিয়া না যায়) তাহা হইলে উপরের অঙ্গ দগ্ধ করিয়া বস্ত্রের অপর অংশে সংক্রামিত হইতে পারে।

(খ)। মাটিতে ফেলিবার পর, রাগ্, কম্বল, কোট, বিছানার চাদর, লেপ, তোষক (ভিজা হইলে আরও ভাল) হাতের কাছে যাহা পাও তাহাই দিয়া চাপিয়া ধরিবে ইহাতে অগ্নির সহিত বাতাসের সংযোগ বন্ধ হইয়া অগ্নি শীঘ্র নির্ব্বাপিত হয়।

(গ)। প্রতীকারকারী এ ক্ষেত্রে খুব সাবধানতার সহিত চলিবে—নিজের চাদর এবং, সম্ভব হইলে তৎক্ষণাৎ কামিজ বা জামা খুলিয়া পরণের বস্ত্র আঁটিয়া পরিবে—এবং অগ্নি প্রচণ্ড হইলে ভিজা তোয়ালে বা কম্বল আপন অঙ্গে জড়াইবে।

(ঘ)। নিকটে সাহায্যকারী কেহ না থাকিলে যদি এ দুর্ঘটনা ঘটে তাহা হইলে, দগ্ধব্যক্তি নিজে, পূর্ব্বোক্তপ্রকারে

মাটিতে পড়িয়া হাতের কাছে যাহা পাওয়া যায় তাহাই দিয়া অগ্নি নির্ব্বাপিত করিবার চেষ্টা করিবে এবং লোক ডাকিবে, কিন্তু খোলা হাওয়ায় কদাচ ছুটিয়া যাইবে না।

এই সব দুর্ঘটনা-রোধের জন্য প্রত্যেক বাড়ীতে অগ্নি-প্রতিষেধক (ফায়ার গার্ড—fire guard) রাখা উচিৎ।

সর্পাঘাত এবং ক্ষিপ্তজন্তু প্রভৃতির দংশন এবং বিষাক্ত অস্ত্রের ক্ষত।

বিষাক্ত সর্পের দংশনে বা বিষাক্ত অস্ত্রের আঘাতজনিত ক্ষতে সঙ্গে সঙ্গেই মৃত্যুর সম্ভাবনা থাকে।

সর্প দংশন—বিষাক্ত সর্পের উভয় চক্ষুর পশ্চাতে বিষ-গ্রন্থি আছে। সম্মুখ ভাগে উপরের দুইটি দন্তের সহিত ইহা যুক্ত। কোন লোক বা জীবকে দংশন করিবার সময় সর্প তাহার মুখের সম্মুখস্থ উক্ত দন্তদ্বয় বিদ্ধ করিয়া দেয়, পরক্ষণেই বিষ গ্রন্থি হইতে ঐ দন্তদ্বয়ের মধ্যস্থ সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম নলীর সাহায্যে

দংশিত স্থানে বিষ আসিয়া পৌছায় এবং রক্তে মিলিত হইয়া শিরাদ্বারা সর্ব্বশরীরে, হৃৎপিণ্ডে ও মস্তিকে চালিত হইয়া বিষক্রিয়া উৎপাদন করিয়া উক্ত জীবের মৃত্যু ঘটায়।

বিষাক্ত সর্প দংশনের চিহ্ন—দংশিত স্থানে ১ ইঞ্চি পরিমাণ ব্যবধানে অবস্থিত দুইটী সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম দন্ত-বিদ্ধ চিহ্নিত রক্তাক্ত ছিদ্র থাকে। যদ্যপি সর্প দংশিত স্থানে কোন কারণে বিষ অর্পণ করিতে অসমর্থ হয় তাহা হইলে ভয়ের কারণ থাকে না। এই কারণে দংশিত স্থান হইতে শিরাদ্বারা রক্তের সহিত সর্ব্বশরীরে বিষকে চালিত না হইতে দেওয়াই প্রথম এবং প্রধান কর্ত্তব্য।

ক্ষিপ্ত কুকুর, বিড়াল, শৃগাল, নেকড়ে বাঘ বা হরিণ প্রভৃতির দংশনে জলাতঙ্ক রোগ (হাইড্রোফোবিয়া—Hydrophobia) হয়।

গৃহ-পালিত মার্জ্জার উন্মাদস্থ হইয়া দংশন করিলেও জলাতঙ্ক রোগ ঘটিতে পারে।

ঐ সকল জন্তু উন্মাদ হইলে এই সকল লক্ষণ দ্বারা বুঝা যায়ঃ—যথা সম্মুখে যাহা পায় এমন কি অভক্ষ্য জিনিষ মৃত্তিকা, ইষ্টক

প্রভৃতি কামড়াইতে থাকে, সম্মুখে যাহাকে পায় কামড়ায়, জন্তুর স্বর অস্বাভাবিক হয়; গৃহ পালিত পশু উন্মাদ হইলে প্রথমে আপন মনিবকেই কামড়ায়; মুখের দুধার দিয়া লালা বাহিয়া পড়ে, কর্ণ দুটী ঝুলিয়া পড়ে, ঘাড় গুঁজিয়া এক গোঁয়ে দৌড়িয়া যাইতে থাকে, অবশেষে পশ্চাতের পদদ্বয় অবশতা হেতু টানিয়া টানিয়া চলিতে থাকে।

উক্ত উন্মাদগ্রস্থ জন্তু কোন লোককে তাহার বস্ত্রাদির উপর দংশন করিলে জন্তুর বিষাক্ত লালা দংশিত স্থানে সম্পূর্ণভাবে পৌঁছিতে পারে না, কেন না দংশিত স্থানের উপরের বস্ত্রে তাহার অধিকাংশ মুছিয়া যায়। এই ক্ষেত্রে এরূপ দংশন তত ভয়াবহ নহে। কোন কারণেই কুকুর বা বিড়াল দংশন করিলে তাহাকে ১০ দিন যাবৎ তত্ত্বাবধানে না রাখিয়া বিনষ্ট করিবে না, যদি উক্ত সময়ের মধ্যে পূর্ব্বোক্ত উন্মাদের লক্ষণ প্রকাশ পায় তাহা হইলে তাহাকে বিনাশ করিবে।

অঙ্গ প্রত্যঙ্গ অপেক্ষা মস্তক বা শরীরের অপর অংশ দংশিত হইলে আশঙ্কা বেশী থাকে, কেননা শেষোক্ত স্থানে বাঁধন বাঁধিবার উপায় নাই।

দংশিত ব্যক্তিকে কশৌলিতে প্যাষ্টার ইনষ্টিটিউটে চিকিৎসার জন্য পাঠাইবে।

চিকিৎসা।

১। হৃৎপিণ্ড এবং ক্ষতের মধ্যে তৎক্ষণাৎ **একটি বা ততোধিক বন্ধনী দাও ;** যাহাতে শিরা দ্বারা শরীরের অপর অংশে বিষ না চালিত হইতে পারে। যেমন, কোন অঙ্গুলিতে ক্ষত হইলে, ক্ষতস্থানের উপরে (হৃৎপিণ্ডের দিকের অংশে) তৎক্ষণাৎ বৃদ্ধাঙ্গুলি এবং তর্জ্জনী দ্বারা অঙ্গুরীয়কের আকারে দৃঢ়রূপে আঁটিয়া ধর এবং তারপর যত শীঘ্র হয় ফিতা, সুতা, দড়ি, বা যে-কোন শক্ত ফালি দ্বারা বন্ধনী বাঁধিয়া, অঙ্গুলির মূলদেশে দৃঢ়রূপে বাঁধ। বন্ধনী না বাঁধা পর্য্যন্ত বৃদ্ধাঙ্গুলি ও তর্জ্জনীর চাপ ত্যাগ করিবে না। আহত অঙ্গের ঊর্দ্ধদিকে কিয়দ্দূর অন্তর করিয়া যথা কজ্জি ও বাহুতে পরস্পর আরও দুইটী বন্ধনী দিতে পারিলে ভাল হয়।

২। **সর্ব্বপ্রথমে কিয়ৎক্ষণ যাহাতে রক্তস্রাব হয় তাহার চেষ্টা করিবে :—**

(ক)। ক্ষতস্থান চিরিয়া দিয়া উষ্ণ জলে ডুবাইয়া রাখিবে। বিষাক্ত সর্পের দংশনে পটাসিয়ম পারম্যাঙ্গ্যানেণ্ট— (বেগুণি বর্ণের একপ্রকার চূর্ণ) ব্যবহার করিতে হইবে। ৭ নং নিয়ম দেখ।

(খ)। ক্ষতস্থান নিম্নমুখী করিয়া। ঊর্দ্ধাঙ্গ হইলে অঙ্গটিকে ঝুলাইয়া রাখিবে ; এবং নিম্নাঙ্গ হইলে, রোগীকে পা দিয়া মাটি চাপিয়া বসিতে বলিবে।

৩। চিকিৎসকের সাহায্য পাওয়া অসম্ভব হইলে ক্ষতস্থান উত্তমরূপে দগ্ধ করিয়া দিবে। কষ্টিক পটাশ, অমিশ্রিত কার্ব্বলিক বা নাইট্রিক অ্যাসিডই এ বিষয়ে সর্ব্বোৎকৃষ্ট; অভাবে, লৌহ বা লৌহের তার বা বড় একটি চাবি আগুণে পোড়াইয়া লাল করিয়া সঙ্গে সঙ্গে ক্ষত স্থান দগ্ধ করিয়া দিবে। সাধারণ solid কষ্টিক লাগাইলে ফল বিশেষ হয় না, কারণ ইহা ক্ষতের নীচে (যেখানে বিষ থাকে সেখান পর্য্যন্ত) গিয়া পৌঁছায় না। এজন্য solid কষ্টিক ব্যবহার করিতে হইলে মুখ ছুঁচল কোন কাষ্ঠ খণ্ড দ্বারা (যথা দেশালাইয়ের কাঠি ছুঁচল করিয়া) ক্ষতের মধ্যে কষ্টিক প্রবেশ করাইয়া দিবে।

রীতিমতভাবে এইসকল প্রয়োগ করার পর (কিন্তু কদাচ তাহার পূর্ব্বে নহে) বন্ধনীগুলি একে একে খুলিয়া লইতে পার।

৪। কিয়ৎক্ষণ পরে, পরিষ্কার ড্রেসিং দ্বারা ক্ষতস্থান আবৃত কর।

৫। দষ্ট অংশ ঠেস দিয়া রাখ।

৬। 'সক্' (shock) লাগিলে তাহার প্রতীকার করিবে (অষ্টম পরিচ্ছেদ দেখ)।

৭। বিষাক্ত সর্প দংশনে—ক্ষত স্থানে পটাসিয়াম পার্-মাঙ্গানেটের গুঁড়া (Permanganate of potash) ঘসিবে ; ক্ষতের নিকটবর্ত্তী স্থানে চর্ম্মের নীচে দ্রব পটাসিয়ম পার্‌মাঙ্গ্যানেট ডাক্তারী পিচকারী দ্বারা প্রবেশ করাইয়া দিবে। চিকিৎসক না আসা পর্য্যন্ত, পটাসিয়ম পারম্যাঙ্গ্যানেট চূর্ণ মিশ্রিত উষ্ণ জলে ক্ষত-স্থান নিমজ্জিত রাখিবে।

হৃৎপিণ্ডের ক্রিয়ার বৈলক্ষণ্য বুঝিতে পারিলে উত্তেজক ঔষধ যেমন স্যাল ভোলাটাইল সেবন করাইবে ; অভাবে গরম চা ও কফি দিতে পার।

স্বাভাবিক শ্বাস প্রশ্বাসের বৈলক্ষণ্য হইলে কৃত্রিম শ্বাস প্রশ্বাস করাইবে। এবং

ইতিমধ্যে চিকিৎসককে রোগের সংক্ষিপ্ত বিবরণ লিখিয়া ডাকিয়া পাঠাইবে।

কীট পতঙ্গাদির দংশন এবং বিষাক্ত তরুলতার কণ্টকের ক্ষত।

কাঁকড়াবিছা বা বিচ্ছু এবং তেঁতুলে বিছার দংশন বা হুল ফুটান।

ইহাদের পুচ্ছের অগ্রভাগে হুলের অতিশয় সূক্ষ্ম নলী আছে, ঐ নলী বিষ-গ্রন্থির সহিত সংযুক্ত। হুল ফুটান স্থানে হুলের মধ্যস্থ নলের ভিতর দিয়া বিষ প্রবেশ করে। উক্ত বিষ ছোট ছোট বালক বালিকাদের শরীরে প্রবেশ করিলে তাহাদের হৃৎপিণ্ডের গতি হঠাৎ বন্ধ করিয়া মৃত্যু ঘটায়।

ইহাদের বিষ শরীরে প্রবেশ করিলে সেই স্থানে এমন কি সেইদিকের সমুদয় অঙ্গে তীব্র বেদনা বোধ হয়; এবং সে স্থান ফুলিয়া উঠে।

ইহাতে অত্যন্ত অস্বাচ্ছন্দ্য উপস্থিত হয়; এবং সময়ে সময়ে এই ক্ষত গুরুতর হইয়া দাঁড়ায়।

চিকিৎসা

১। হুল বা কণ্টক থাকিলে তুলিয়া লইবে।

২। অ্যামোনিয়া (বা নিশাদল ও চূণ একত্রে মিশাইয়া) জলে গুলিয়া বা স্পিরিট দ্বারা ক্ষতস্থান পুনঃ পুনঃ ধৌত করিবে। 'বাইকার্ব্বনেট অফ্ সোডা' এবং স্যালভোলেটাইল একত্রে মিশাইয়া পেষ্ট (কাদার মত) করিয়াও ক্ষতস্থানে লাগাইতে পার। সাধারণ সোডা বা পটাস জলে গুলিয়া, বা পিঁয়াজ বা তামাক-পাতার রস, ক্ষত স্থানে প্রয়োগ করিলে, বা ব্লু ব্যাগ (Blue bag) ব্যবহার করিলেও যন্ত্রণার লাঘব হইবে।

৩। হিমাঙ্গ হইলে তাহার প্রতীকার করিবে (পরে দেখ)।

ফ্রষ্টবাইট্ বা তুষারে গা-ফাটা।

শীতপ্রধান দেশে ইহা সচরাচর হয়; ভারতবর্ষের হিমালয়ের তুষারমণ্ডিত প্রদেশে যেমন দার্জ্জিলিং, সিমলা প্রভৃতি অঞ্চলের তুষার পাতে এবং এখানকার প্রচণ্ড শীতে এইরূপ দেখা যায়।

প্রচণ্ড শীতে শরীরের কতক কতক অংশ—যথা, নাক, কাণ, পদ, অঙ্গুলি প্রভৃতি—অসাড় হইয়া যায়। অঙ্গগুলি প্রথমতঃ শ্বেত বর্ণ, পরে বদ্ধ-ভাব এবং বিবর্ণ হয়; এবং এতদুর অসাড় হইয়া পড়ে যে অপরে না বলিয়া দিলে রোগী নিজে আপন অবস্থা ঠিক বুঝিতে পারে না।

চিকিৎসা

১। হস্তের দ্বারা বা বরফের টুকরা দ্বারা ঘর্ষণের ফলে যতক্ষণ পর্য্যন্ত অবশ অঙ্গে পুনরায় রক্ত সঞ্চালন না ঘটে ততক্ষণ পর্য্যন্ত রোগীকে উষ্ণ স্থানে (কক্ষমধ্যে) আনিবে না।

২। রক্ত সঞ্চালন পুনরায় আরম্ভ হওয়ার পর রোগীকে কক্ষমধ্যে আনিবে;—কক্ষের উত্তাপ যেন ৬০ ডিগ্রির অধিক না হয়।

ত্বকের নীচে ছুঁচ প্রবেশ করিলে—

ছুঁচ ভাঙ্গিয়া চর্ম্মের নীচে ভগ্ন অংশ থাকিয়া গেলে এবং উপর হইতে তাহা দৃষ্টিগোচর না হইলে, তৎক্ষণাৎ রোগীকে চিকিৎসকের নিকটে লইয়া যাইবে। কোন সন্ধি-স্থানে

এরূপ ঘটিলে স্প্লিণ্ট দ্বারা সন্ধি-স্থল বাঁধিয়া দিবে, সে অঙ্গের নড় চড় হইতে দিবে না।

চর্ম্মের নীচে বঁড়্শি বিঁধিয়া গেলে—

যে দিক দিয়া বিঁধিয়াছে সেইদিক দিয়া খুলিয়া লইবার চেষ্টা করিবে না। সূতা সম্পূর্ণভাবে কাটিয়া বা খুলিয়া লও; এবং বঁড়শির পিছনে চাপ দিয়া নূতন চর্ম্ম ভেদ করিয়া মুখটি বাহিরে আনিতে চেষ্টা কর; পরে মুখ ধরিয়া টানিয়া বঁড়শিটি বাহির করিয়া লও।

সন্ধি-স্থানের আঘাত।

বন্দুকের গুলির চোটে বা ছোরার আঘাতে বা অন্য কোন কারণে সন্ধিস্থান আহত হইলেঃ—

১। তুলা দ্বারা আহত অঙ্গ জড়াইয়া রাখ।

২। আহত অঙ্গকে ঠেস দিয়া রাখ এবং বিশ্রাম দাও—

উর্দ্ধশাখার সন্ধিতে হইলে, একটি স্লিং দ্বারা আহতস্থান ঝুলাইয়া; এবং নিম্নশাখার সন্ধিতে হইলে, একটি স্প্লিণ্ট দ্বারা আহত অঙ্গকে সোজা ভাবে, রাখিবে।

চক্ষুর মধ্যে কিছু পড়িলে—

১। রোগীকে চক্ষু রগ্‌ড়াইতে দিবে না। শিশুর হাত (আবশ্যক হইলে) শরীরের সহিত বস্ত্রাদি দ্বারা জড়াইয়া বাঁধিয়া দিবে।

২। চক্ষুর নীচের পাতায় থাকিলে চক্ষের পাতা টানিয়া দাও—ইহাতে, পদার্থটি দেখিতে পাওয়া গেলে, নরম তুলি দ্বারা বা কাপড়ের বা রুমালের কোণ গুটাইয়া তুলির মত করিয়া তদ্দ্বারা তাহা বাহির করিয়া লও।

৩। পদার্থটি উপরের পাতার মধ্যে থাকিলে উপরের পাতা উপরের দিকে টানিয়া ধর এবং নীচের পাতা উপরের পাতার নীচে পর্য্যন্ত ঠেলিয়া তুলিয়া, ছাড়িয়া দাও। ইহাতে নীচের পাতার লোমগুলি উপরের পাতার মধ্যে গিয়া বুরুসের কার্য্য করিয়া পদার্থটিকে নড়চড় করিয়া বাহির করিয়া দিতে পারে। ক্রমান্বয়ে কয়েকবার এরূপ করিবে। ইহাতে কোন ফল না হইলে, অবিলম্বে চিকিৎসকের সাহায্য লইবে। উপযুক্ত চিকিৎসকের সাহায্য পাওয়ার সম্ভাবনা না থাকিলে এইভাবে প্রতীকার কর:—

(ক)। রোগীকে, মুখ আলোর দিকে করিয়া বসাও; এবং তাহার পশ্চাতে দাঁড়াইয়া তাহার মস্তক তোমার বক্ষের উপর দৃঢ়ভাবে ঠেস দিয়া রাখ।

(খ)। দেশালাইয়ের কাঠির মত ছোট একটি শিক বা কলমের হ্যাণ্ডেলের পশ্চাৎভাগ উপরের পাতার উপরে, কিনারা হইতে আধ ইঞ্চি দূরে রাখিয়া পিছনের দিকে যতদূর পার চাপিয়া ধর; পরে

(গ)। উপরের পাতা, লোম ধরিয়া, শিকের উপরে তুলিয়া ধর; ইহাতে উপরের পাতা উল্টাইয়া যাইবে।

(ঘ)। এইবার পদার্থটি বাহির করিয়া লও।

৪। কোন ইস্পাত বা ধাতুর টুকরা চক্ষুগোলকে বিঁধিয়া গেলে—নীচের পাতা নীচের দিকে টানিয়া চক্ষুর মধ্যে কয়েক ফোঁটা অলিভ বা পরিষ্কৃত রেড়ির তৈল ঢালিয়া দাও, এবং চক্ষু বুজাইয়া নরম তুলার প্যাড দিয়া ঢাকিয়া এমনভাবে ব্যাণ্ডেজ দিয়া বাঁধ যাহাতে রোগী চক্ষুগোলক সহজে ঘুরাইতে না পারে—তবে খুব বেশী জোরে বাঁধিবে না। রোগীকে অবিলম্বে চিকিৎসকের কাছে লইয়া যাও।

৫। চক্ষুতে চুণ পড়িলে—যতটুকু পার ধীরে ধীরে মুছিয়া লও ; ভিনিগার (শির্কা) বা লেবুর রস এবং গরম জল দ্বারা চক্ষু ধুইয়া ফেল এবং তারপর প্যাড দিয়া ৪ নং নিয়মের মত ব্যবস্থা কর।

কর্ণরন্ধ্রে কোন দ্রব্য প্রবেশ করিলে।

চিকিৎসকের সাহায্য পাইবার সম্ভাবনা থাকিলে কদাচ ইহার প্রতীকার ভার আপন হাতে লইতে যাইবে না। কারণ অনভিজ্ঞের চেষ্টায় এ সব ক্ষেত্রে অনিষ্টেরই অধিক আশঙ্কা থাকে। রোগী শিশু হইলে, কাণ ঢাকিয়া দিবে বা শিশুর হাত শরীরের সহিত জড়াইয়া বাঁধিয়া দিবে—যাহাতে কাণে হাত না দিতে পারে। কাণে কোন পোকা ঢুকিলে,অলিভ তৈল বা গরম সরিষার তৈল ঢালিয়া দাও,—ইহাতে পোকা ভাসিয়া উঠে এবং সহজেই বাহির করা যায়। কাণের ভিতরে কদাচ কিছু দিয়া খোঁচাইবে না বা পিচকারী দিবে না।

নাসিকা-রন্ধ্রে কোন দ্রব্য প্রবেশ করিলে—

সুস্থ রন্ধ্র অঙ্গুলি দিয়া চাপিয়া লঙ্কার গুঁড়া বা নস্য বা ঐ প্রকার উত্তেজক কোন দ্রব্য দ্বারা রোগীকে হাঁচাইবে।

এবং রোগীকে সজোরে নিশ্বাস ফেলিতে বলিবে।—ইহাতে ফল না হইলে চিকিৎসক ডাকিবে। অবশ্য, ইহাতে সঙ্গে সঙ্গে বিপদের আশঙ্কা থাকে না।

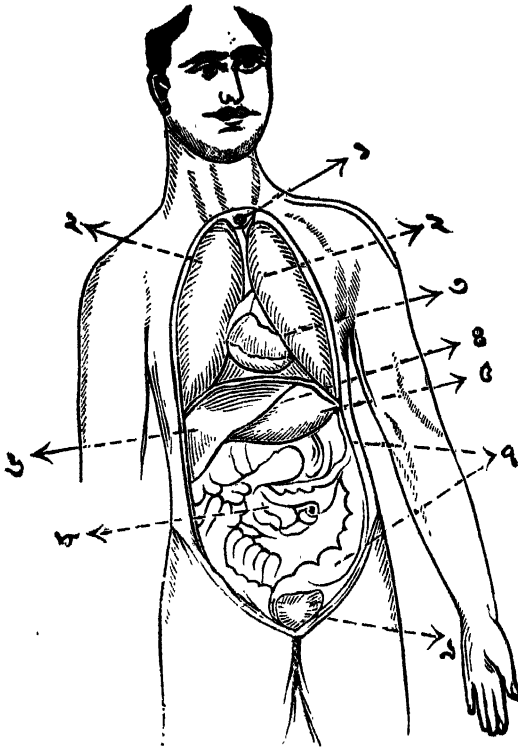
উদর-গহ্বর।

উপরে ডায়াফ্রাম, নিম্নে পেল্‌ভিস, পশ্চাতে লাম্বার ভারটিব্রি, এবং সম্মুখে ও উভয় পার্শ্বে মাংসময় প্রাচীর দ্বারা এই অংশ আবৃত থাকে। (৫০ নং চিত্র দেখ)।

পাকস্থলী—(ষ্টম্যাক—stomach)—বক্ষের অস্থি (ষ্টার্ণাম)র ঠিক নীচে এবং ভিতরের দিকে ইহা অবস্থিত।

যকৃৎ (লিভার liver) পাকস্থলীর উপরের অংশে এবং দক্ষিণদিকের নিম্ন পঞ্জরাস্থি সমূহের দ্বারা প্রায় সম্পূর্ণ আবৃত হইয়া অবস্থিত থাকে।

প্লীহা (স্প্লীন Spleen) উদরগহ্বরে পাকস্থলীর বাম পার্শ্বে ও উপরের দিকে পঞ্জরাস্থি সমূহের ঠিক নীচে অবস্থিত থাকে।

নং ৫০

১। শ্বাসনলী

২। ফুসফুস

৩। হৃৎপিণ্ড

৪। ডায়ফ্রাম

৫। পাকস্থলী

৬। যকৃৎ

৭। বৃহৎ ইণ্টেষ্টাইন

৮। ক্ষুদ্র ইণ্টেষ্টাইন

৯। মূত্রাশয়

অন্ত্র সমূহ (ইণ্টেস্‌টাইনস্‌ Intestines) উদর গহ্বরের অধিকাংশ ব্যাপিয়া অবস্থিত থাকে।

মূত্র-যন্ত্র (কিড্‌নিস্‌ Kidneys) কটিদেশের পশ্চাদ্ভাগে ও মেরুদণ্ডের উভয় পার্শ্বে একটি করিয়া অবস্থিত আছে।

মূত্রাশয় বা মূত্রাধার (ব্ল্যাডার Bladder) বস্তিকোটরে উদর গহ্বরের সর্ব্ব নিম্নঅংশের সম্মুখভাগে অবস্থিত।

উদর গহ্বরের সম্মুখের অংশের প্রাচীর আহত হইলে ঃ—

১। যে ক্ষেত্রে অন্ত্রাদি বা অন্যান্য শারীর যন্ত্র ক্ষতের মুখ দিয়া বাহির হইয়া আইসে।

রোগীকে চিৎভাবে শোয়াইয়া পদদ্বয় মুড়িয়া স্কন্ধদ্বয় তুলিয়া ধর ; পরিষ্কার চাদর, তোয়ালে বা নরম বস্ত্রের মধ্যে পেঁজা তুলা দিয়া, ক্ষতের উপরে রাখ ; ক্ষতস্থানে প্রযুক্ত তুলা ও কাপড় সর্ব্বদা সামান্য পরিমাণে লবণ ও গরম জলে নিষিক্ত করিবে (কারণ অন্ত্রের তন্তুগুলি অতিশয় কোমল, শুষ্ক হইয়া গেলে বিপদের আশঙ্কা হয়) ; রোগীর দেহ উষ্ণ রাখিবার ব্যবস্থা কর, এবং চিকিৎসককে ডাকিতে পাঠাও।

২। উদরের যন্ত্রাদি বহির্গত না হইলে ঃ—

(ক) আঘাত উপর হইতে নীচের দিকে হইলে নিম্নাঙ্গ টানিয়া সোজা করিয়া রোগীকে চিৎ করিয়া শোয়াইবে।

(খ) আঘাত এক পার্শ্ব হইতে অপর পার্শ্ব পর্য্যন্ত (অনুপ্রস্থ) হইলে হাঁটু মুড়িয়া, কাঁধ দুটি তুলিয়া শোয়াইবে।

উদর এবং বস্তিদেশের (পেলভিস্) অভ্যন্তরের যন্ত্রাদি আহত হইলে ঃ—

চিহ্ন এবং লক্ষণ।

১। পাকাশয় আহত হইলে, রোগী কৃষ্ণবর্ণ রক্ত বমি করে এবং হিমাঙ্গ ও অসাড় হইয়া পড়ে। ইহার চিকিৎসার বিবরণ পূর্ব্বেই (পঞ্চম পরিচ্ছেদের শেষ অংশ দেখ) উক্ত হইয়াছে।

২। প্লীহা, যকৃৎ এবং অন্ত্রাদি আহত (প্রচণ্ড আঘাত, ছোরার আঘাত, ও বন্দুকের গুলির চোট বা নিম্ন পঞ্জরাস্থিসমূহ ভঙ্গ হইলে ইহা ঘটে) হইলে--

আভ্যন্তরিক রক্তস্রাবের সমুদয় চিহ্ন ও লক্ষণাদি বর্ত্তমান থাকে, উপরন্ত বেদনা ও আহত স্থানের স্ফীতি ঘটে। ইহাতে আভ্যন্তরিক রক্তস্রাবের ন্যায় (৫ম পরিচ্ছেদ) চিকিৎসা করিবে।

৩। মূত্রযন্ত্রদ্বয় আহত (প্রচণ্ড আঘাত, ছোরার আঘাত, বন্দুকের গুলির চোট বা একাদশ ও দ্বাদশ পঞ্জরাস্থি ভঙ্গ) হইলে—প্রস্রাবের সহিত রক্ত নির্গত হয় এবং আহত যন্ত্রে বেদনা ও স্ফীতি উপস্থিত হয়।

৪। মূত্রাশয় আহত (বস্তি প্রদেশের অস্থি-ভঙ্গে ইহা ঘটিয়া থাকে) হইলে—রোগী প্রস্রাব করিতে পারে না ; প্রস্রাব হইলে ঈষৎ পরিমাণে হয় এবং তাহার সহিত রক্ত মিশ্রিত থাকে।

মূত্রযন্ত্রদ্বয় এবং মূত্রাশয় আহত হইলে তাহার চিকিৎসা।

১। যতক্ষণ না চিকিৎসক আসেন, রোগীকে শান্তভাবে রাখ।

২। আহত অঙ্গে বা যে অঙ্গে বেদনা সেই অঙ্গে গরম জলের সেক দাও।

হার্ণিয়া বা অন্ত্রবৃদ্ধি।

অনেক সময় কোন আঘাতের ফলে উদর-গহ্বরের প্রাচীরের নিম্নের মাংসপেশী ছিন্ন হইয়া যায় এবং তাহার ফলে আভ্যন্তরিক কোন অন্ত্র (সাধারণতঃ মলঅন্ত্র) সেই ছিদ্র পথে ত্বকের নীচে (সাধারণতঃ উরুসন্ধির উপরে অর্থাৎ কুঁচকিতে) নামিয়া পাড়য়া হার্ণিয়া বা অন্ত্রবৃদ্ধি সৃষ্টি করে। যদি এই প্রদেশে আকস্মিক স্ফীতি এবং যন্ত্রণা ঘটে ও রোগী দুর্ব্বল হইয়া পড়ে তাহা হইলে—

১। তৎক্ষণাৎ চিকিৎসককে ডাকিতে পাঠাইবে।

২। নিতম্বদেশ উঁচু করিয়া রোগীকে শোয়াইবে,

এবং

৩। বেদনার স্থানে বরফ বা শীতল জলের পটি দিবে।

[শিক্ষণীয় বিষয় ঃ—১। শ্বাসপ্রশ্বাসপ্রণালী, শ্বাসপ্রশ্বাসের যন্ত্রসমূহ, কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস প্রক্রিয়া। ২। স্নায়বীয় বিধান। ৩। অচৈতন্যাবস্থা। ৪। বিষ-ক্রিয়া।]

সপ্তম পরিচ্ছেদ।

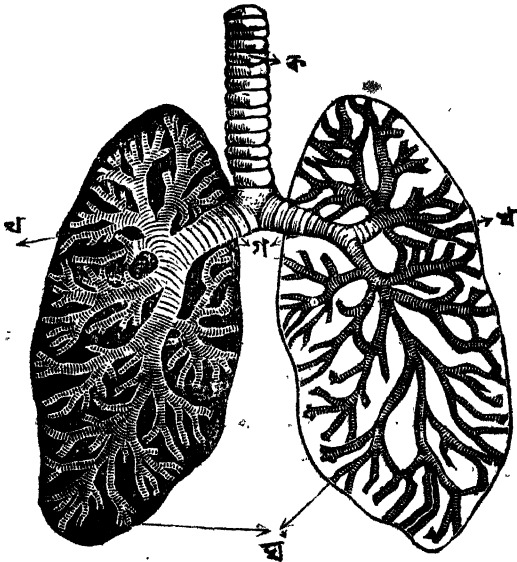
শ্বাস প্রশ্বাস প্রণালী।

(The Respiratory System.)

ফুসফুস।

নিঃশ্বাসের বায়ু নাসিকা গহ্বর বা মুখ দিয়া প্রবেশ করিয়া স্বরযন্ত্রের মধ্য দিয়া বৃহৎ শ্বাসনলী, এবং সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম শ্বাসনলী দ্বারা ফুসফুসের মধ্যস্থ বায়ুকোষ পর্য্যন্ত প্রবেশ করে। অন্নবহানলী শ্বাসনলীর পশ্চাদ্ভাগে অবস্থিত এবং এই শ্বাসনলীর উপরে যে স্বরযন্ত্র বা ভইস বক্স আছে (৩৬ নং চিত্র দেখ) তাহার মুখে একপ্রকার গুপ্ত দ্বার বা পর্দ্দা আছে। শ্বাস প্রশ্বাসের সময় এই গুপ্ত দ্বার আপনি খুলিয়া যায় এবং তাহার মধ্য দিয়া অবাধে বায়ু চলাচল করে; কিন্তু কঠিন বা তরল পদার্থ গলাধঃকরণের সময় এই গুপ্ত দ্বার আপনা হইতেই

বন্ধ হইয়া যায়। অচৈতন্য বা গাঢ় ঘুমের অবস্থায় এই যন্ত্র বিকল হইয়া পড়ে, সুতরাং সে অবস্থায় কোন কঠিন বা তরল পদার্থ গলাধঃকরণ করাইতে গেলে তাহা শ্বাসনলীতে প্রবেশ করিয়া শ্বাস-রোধ (অ্যাসফিক্সিয়া—Asphyxia) ঘটাইতে পারে।

নং ৫১

শ্বাসনলী (Wind pipe) (৫১ 'ক'নং চিত্র দেখ)—বক্ষ-গহ্বরের ভিতর বক্ষোস্থির উপরের প্রান্ত (স্বরযন্ত্রের অধোদেশ) হইতে দুই ইঞ্চ নিম্ন পর্য্যন্ত বিস্তৃত হইয়া দক্ষিণ ও বাম ব্রঙ্কিয়েল টিউব নামক দুইটি শাখায় (৫১ গ নং চিত্র দেখ) বিভক্ত হইয়াছে। প্রত্যেক ব্রঙ্কিয়েল টিউব আপনাপন পার্শ্বস্থ ফুসফুসের মধ্যে সূক্ষ্ম হইতে সূক্ষ্মতর বহু প্রশাখা (৫১, ঘ নং চিত্র দেখ) বিস্তার করিয়া থাকে, এই প্রশাখাগুলি অবশেষে স্ফীত হইয়া বায়ুকোষে পরিণত হয়।

ফুসফুস (Lungs)—বক্ষ-গহ্বরের দক্ষিণ ও বাম ভাগে ইহারা অবস্থিত (৫১, খ নং চিত্র দেখ) ; ইহারা স্পঞ্জের ন্যায় বস্তু বিশেষ, হৃৎপিণ্ড ও তাহার ধমনীগুলিকে আপন মধ্যস্থলে এবং অন্নবহানলীকে পশ্চাতে রাখিয়া বক্ষোদেশের অধিকাংশ স্থান ব্যাপিয়া পঞ্জরাস্থিসমূহের ঠিক নিম্নে অবস্থিত আছে। ইহারা প্রত্যেকে এক একটি দোপারা সূক্ষ্ম ঝিল্লীবৎ থলী (প্লুরা) দ্বারা আবৃত—ইহাতে নিশ্বাস প্রশ্বাসের সময় ফুসফুসের গতি অব্যাহত থাকে এবং এই প্লুরার ভিতরে একপ্রকার তৈলবৎ পদার্থ নিসৃত হয় বলিয়া শ্বাসপ্রশ্বাসের সময় পঞ্জরাস্থির সহিত ফুসফুস ঘর্ষিত হইলেও কোন ক্ষতি হয় না।

শ্বাসপ্রশ্বাস-ক্রিয়া—(Respiration.)

ইহাতে দুইটী মাত্র ক্রিয়া প্রকাশ করে :—যথা (১) শ্বাস বা ফুসফুস মধ্যে বায়ু গ্রহণ। (২) প্রশ্বাস অথবা শ্বাস বায়ু ত্যাগ।

শ্বাস ক্রিয়া। ফুসফুসের মধ্যে বায়ু টানিয়া লওয়া হয় বলিয়া বক্ষোদেশ স্ফীত হয়।

প্রশ্বাস ক্রিয়া। ঐ বায়ু ফুসফুস হইতে বহির্গত হইয়া যায়, এজন্য বক্ষোদেশ সঙ্কুচিত হয়।

শ্বাস ও প্রশ্বাস এই উভয় ক্রিয়ার মধ্যে কিয়ৎক্ষণের জন্য বিরাম ঘটে। সুস্থাবস্থায় মিনিটে ১৫ হইতে ২০ বার শ্বাস গৃহীত হয় ; এবং প্রত্যেক শ্বাস গ্রহণ কালে ২০ হইতে ৩০ কিউবিক ইঞ্চ পরিমিত বায়ু ফুসফুসে প্রবেশ করে ও প্রত্যেক প্রশ্বাসকালে সমপরিমাণ বায়ু পরিত্যক্ত হয়। পঞ্জর সংলগ্ন মাংসপেশী এবং প্রধানতঃ ডায়াফ্রাম দ্বারা, প্রসারণ ও সঙ্কুচন ক্রিয়া সংঘটিত হয়। খিলানের ন্যায় যে বৃহৎ মাংসপেশী উদর হইতে বক্ষোদেশকে পৃথক করিয়া রাখিয়াছে তাহাকে ডায়াফ্রাম (Diaphragm) বলে। শ্বাসগ্রহণ কালে পঞ্জরাস্থি-সংযুক্ত মাংসপেশী বিস্তৃত হওয়ায় পঞ্জরাস্থি উচ্চ হয়, ডায়াফ্রামের

খিলান নামিয়া আসিয়া সমভূমি হয়, ফলে বক্ষের বিস্তৃতি ঘটে। প্রশ্বাসকালে ইহার ঠিক বিপরীত কার্য্য হয়,—অর্থাৎ মাংসপেশী শিথিল হইয়া কুঞ্চিত হয়, পঞ্জরাস্থি নামিয়া পড়ে এবং ডায়াফ্রাম খিলান পূর্ব্বের আকৃতি প্রাপ্ত হয়। এরূপে, ফুসফুসের উপর পঞ্জরাস্থি ও ডায়াফ্রামের চাপ পড়ায় ফুসফুস কুঞ্চিত হয় এবং তন্মধ্যস্থ বায়ু নির্গত হইয়া যায়।

শ্বাসপ্রশ্বাসের যন্ত্র সাধারণ কথায় একটি হাপরের যাঁতার ন্যায়। পঞ্জরাস্থিগুলি যেন ইহার তক্তা, পঞ্জরাস্থি সংলগ্ন মাংসপেশী যেন ইহার চর্ম্মাবরণ, ডায়াফ্রাম যেন ইহার খিলান এবং শ্বাসনলী যেন এই যাঁতার মুখ।

শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়ার উদ্দেশ্য।

শোধিত শোণিত আর্টারি দ্বারা শরীরের মধ্যে প্রবাহিত হইয়া শরীরের দূষিত পদার্থের (কার্ব্বনিক অ্যাসিড গ্যাস প্রভৃতির) সহিত মিলিত হইয়া পোষণানুপযুক্ত হইয়া শিরা (ভেন) দ্বারা চালিত হইয়া পুনরায় হৃৎপিণ্ডে আসিয়া পৌঁছায়। এই দূষিত রক্তকে, ফুসফুসে নিঃশ্বাসের সহিত প্রবিষ্ট ভূ-বায়ুর অক্সিজেনের সাহায্যে শোধিত করিয়া, পুনরায় দেহ পোষণোপ-

যোগী করিয়া লওয়া, ও দূষিত রক্তের দূষিত গ্যাস শরীর হইতে বাহির করিয়া দেওয়াই শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়ার উদ্দেশ্য। অক্সিজেন জীবন ধারণের পক্ষে একান্ত প্রয়োজনীয়, সুতরাং শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়ার ব্যাঘাত ঘটিলে অ্যাসৃফিকসিয়া বা শ্বাসরোধ ঘটিয়া রোগীর অবস্থা সাংঘাতিক হইয়া উঠে। জলে ডুবিলে, সজোরে গলা টিপিয়া ধরিলে, বা ফাঁসীর সময় ইহা বুঝা যায়।

কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়া।

যে কোন কারণেই হউক, কিয়ৎক্ষণের জন্য ফুসফুসে বায়ু প্রবেশ বন্ধ হইলে প্রবল শ্বাসকষ্ট উপস্থিত হয় এবং রোগী অচৈতন্য এবং নাড়ী ক্ষীণ হইয়া পড়ে। সে সব স্থলে কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়া দ্বারা রোগীকে স্বাভাবিক অবস্থায় আনিতে চেষ্টা করিবে। এ বিষয়ে সেফার, সিলভেষ্টার ও লাবোর্দে সাহেবের তিনটী বিভিন্ন মত প্রচলিত আছে।

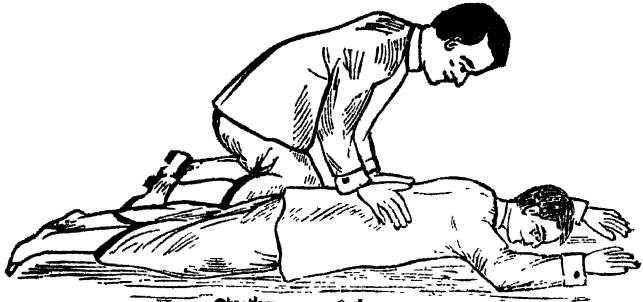
অধ্যাপক সেফারের মতে—

১। বস্ত্রাদি খুলিবার বা আলগা করিবার কোন চেষ্টা করিবে না।

২। রোগীকে উপুড় করিয়া সোজাভাবে শোয়াইবে; রোগীর নাক এবং মুখ যেন খোলা থাকে, সেজন্য মুখ দক্ষিণে বা বামে ফিরাইয়া রাখিবে। রোগীর পেটের নীচে কোন প্যাড বা বালিশ দিবে না; জিহ্বা ধরিয়া টানিবারও আবশ্যকতা নাই। জিহ্বা-আপনা হইতেই ঝুলিয়া পড়িবে।

৩। রোগীর মুখ যে দিকে ফিরান আছে সেই দিকে হাঁটু পাতিয়া বস, এবং দুই হাতের চেটো দিয়া এমনভাবে কোমর চাপিয়া ধর যাহাতে বৃদ্ধাঙ্গুলি দুইটি পিছনে মেরুদণ্ডের কাছে প্রায় পরস্পর আসিয়া ঠেকে এবং কুক্ষির উপরে করতলের ও পঞ্জরাস্থিগুলির উপর দুই হস্তের অপর অঙ্গুলিগুলির চাপ পড়ে। এইবার সম্মুখদিকে এমনভাবে ঝুঁকিয়া পড় যাহাতে তোমার দেহের সমুদয় ভার রোগীর কোমরের উপর গিয়া পড়ে। ইহাতে ভূমির উপরে পাকস্থলির চাপ পড়ায় পাকস্থলির মধ্যস্থ জল এবং ফুসফুসের মধ্যস্থ বায়ু নির্গত হইয়া যাইবে, এবং প্রশ্বাস ক্রিয়া সাধিত হইবে। (৫২ নং চিত্র দেখ)।

এই বার অকস্মাৎ পশ্চাতে সরিয়া গিয়া চাপের বেগ হ্রাস কর (তবে রোগীর দেহ হইতে সম্পূর্ণভাবে হাত উঠাইও না)।

ইহাতে শ্বাস (নিঃশ্বাস গ্রহণ) ক্রিয়া সাধিত হইবে। (৫৩ নং চিত্র দেখ)।

প্রশ্বাস নং ৫২

নং ৫৩ শ্বাস

৪। যতক্ষণ না স্বাভাবিক শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ হয়, কিম্বা যতক্ষণ না চিকিৎসক আসিয়া রোগীকে মৃত বলিয়া সাব্যস্ত করেন ততক্ষণ প্রতি মিনিটে ১০ হইতে ১৫ বার ক্রমান্বয়ে এইরূপ কর।

ডাক্তার সিলভেষ্টারের মতে—

১। প্রথমতঃ রোগীকে কি ভাবে রাখিতে হইবে তাহা ঠিক করিয়া বুঝ।

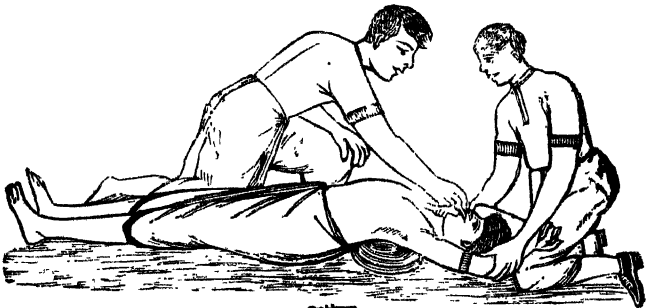
মুহূর্ত্তমাত্র বিলম্ব না করিয়া কোন সমতল স্থানে রোগীকে চিৎ করিয়া শোয়াও; সম্ভব হইলে, সে স্থানটী পা হইতে মাথার দিক পর্য্যান্ত ক্রমশঃ ঢালু হইলেই ভাল; অর্থাৎ পা অপেক্ষা মাথা যেন নীচে থাকে। গলা এবং বুক হইতে আঁট বস্ত্রাদি খুলিয়া দাও এবং সম্মুখভাগে নাভি পর্য্যন্ত শরীর অনাবৃত কর। (কোঁচা বা জাঙ্গিয়া আঁটা থাকিলে আল্গা করিয়া দাও)। কাঁধ তুলিয়া ধরিয়া পাখনার হাড়ের নীচে একটী ছোট শক্ত বালিশ বা ভাঁজ করা বস্ত্রাদি রাখিয়া দাও।

২। শ্বাসনলীতে যাহাতে সহজে বায়ু চলাচল করিতে পারে তাহার ব্যবস্থা কর।

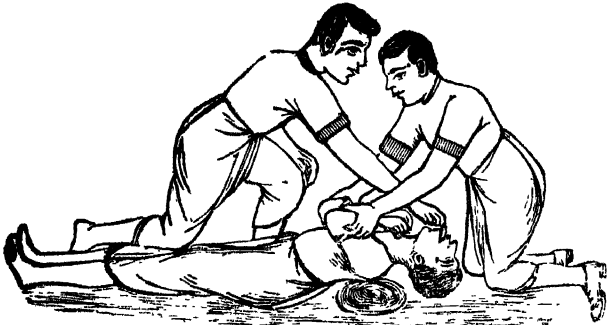
মুখ খুলিয়া মুখের অভ্যন্তর, জিহ্বা ও নাসিকারন্ধ্র মুছিয়া লও ; একজন সহকারীকে রোগীর জিহ্বা যতদূর সম্ভব টানিয়া ধরিয়া রাখিতে বল ।

৩। শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়ার অনুসরণ কর ।

(ক) নিঃশ্বাস লওয়াইতে চেষ্টা কর । রোগীর মাথার দিকে কিছু দূরে হাঁটু পাতিয়া বস ; এবং তাহার দুই হাতের কনুইয়ের ঠিক নীচের অংশ চাপিয়া ধরিয়া রোগীর হাত দুইটী প্রথমতঃ সোজা তুলিয়া ধর, তারপর (নীচের দিকে অর্থাৎ রোগীর পায়ের দিকে) বক্ষের উপর চাপিয়া ধর, তারপর সজোরে নিজের দিকে টানিয়া আন,--(কনুই যেন মাটিতে আসিয়া ঠেকে, অথচ আঘাত না লাগে) এই প্রক্রিয়ায় বুকের অভ্যন্তরভাগ বৃদ্ধি পায়-- সুতরাং ফুসফুসের মধ্যে বায়ু প্রবেশ করে। (৫৪ নং চিত্র দেখ)।

নং ৫৪

শ্বাস

(খ) <u>শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়ার অনুকরণ কর।</u>

(পূর্ব্বোক্তপ্রকারে রোগীর হাত ধরিয়া) রোগীর হাত দুটি ধীরে ধীরে সম্মুখভাগে, পরে নীচের দিকে, তৎপরে আপনার দিকে টানিয়া আনিয়া রোগীর বাহু এবং কনুই দ্বারা তাহার বক্ষোস্থির ও অস্থিপঞ্জরের উপর চাপিয়া ধর; এ উপায়ে ফুসফুসস্থ বায়ু বহিষ্কৃত হইবে। (৫৫ নং চিত্র দেখ)।

নং৫৫ প্রশ্বাস

মিনিটে আন্দাজ ১৫বার হিসাবে ক্রমান্বয়ে কয়েক মিনিট

এমন কি ঘণ্টাকাল পর্য্যন্ত, ধীরভাবে পূর্ণ উদ্যমে এইরূপ করিতে থাকিবে।

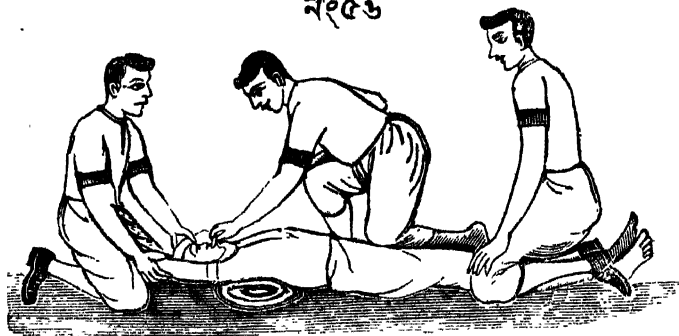
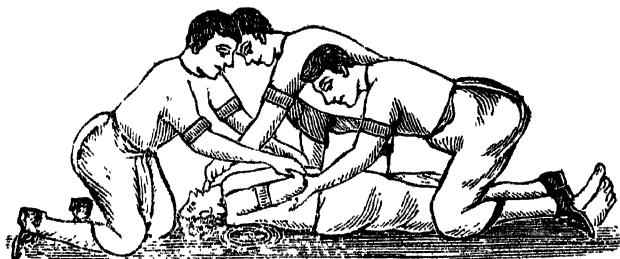
সহকারী লোক যদি বেশী থাকে তবে হাওয়ার্ড সাহেব ও সিলভেষ্টার সাহেবের প্রণালী একত্রে মিশাইয়া এইভাবে কার্য্য করিবে—

তৃতীয় সহকারী আপনার জানুদ্বারা রোগীর উরুদ্বয় উভয় পার্শ্ব চাপিয়া জানু পাতিয়া বসিয়া রোগীর উদরের ঊর্দ্ধাংশে এমনভাবে আপনার করতল রাখিবে যাহাতে বৃদ্ধাঙ্গুলিদ্বয় মধ্যরেখার উভয়পার্শ্বে এবং অপর অঙ্গুলিগুলি বক্ষের নিকটবর্ত্তী অংশের উপরে থাকে। তারপর (আপন জানুর উপর ভর দিয়া বসিয়া) উভয় হস্ত দিয়া আপন দেহের সমুদয় ভার রোগীর উপর দাও। পরে অকস্মাৎ পশ্চাদ্দিকে সরিয়া আসিয়া পুনরায় আপন জানুর উপর ভর দিয়া বসিয়া ১ হইতে ৩ পর্য্যন্ত গণনা কর। ক্রমান্বয়ে এইরূপ করিতে থাক। এই প্রক্রিয়া সিলভেষ্টার সাহেবের প্রক্রিয়ার অনুসরণ করিয়া চলিবে— অর্থাৎ বুকের উপরে চাপ এক সঙ্গে এবং এক সময়ে হওয়া চাই (৫৬ ও ৫৭ নং চিত্র দেখ)।

নং ৫৬

শ্বাস

নং ৫৭

প্রশ্বাস

লাবোর্দ্দে সাহেবের মতে—

[যদি কোন কারণবশতঃ উপরোক্ত প্রণালীদ্বয় অনুসরণ করা সম্ভবপর না হয় তাহা হইলে এই প্রণালী অবলম্বন করিবে। পঞ্জরাস্থি ভগ্ন হইলে বা শিশুদের শ্বাসবদ্ধাবস্থায় ইহা খুব ফলদায়ক হয়।]

রোগীকে হয় চিৎ নয় একপাশ করিয়া শয়ন করাইবে। মুখ ভাল করিয়া পরিষ্কার কর এবং যাহাতে জিহ্বা অঙ্গুলিচ্যুত না হয় এমনভাবে রুমাল বা অন্য কিছু দিয়া জিহ্বাকে ধর; নিম্ন চোয়াল অবনত কর। জিহ্বাকে টানিয়া আনিয়া সেকেণ্ড দুই আন্দাজ পরে ছাড়িয়া দাও—প্রতি মিনিটে পনেরবার হিসাবে এইরূপ করিতে থাক।

যতক্ষণ না স্বাভাবিক শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ হয় বা চিকিৎসক না আসেন ততক্ষণ পর্য্যন্ত এই প্রক্রিয়া ত্যাগ করিবে না। স্বাভাবিক শ্বাসকার্য্য আরম্ভ হইলে, কৃত্রিম প্রক্রিয়ায় ধীরে ধীরে তাহার অনুসরণ করিয়া চলিবে; অর্থাৎ ঠিক শ্বাসের সময় শ্বাস-প্রক্রিয়া ও ঠিক প্রশ্বাসের সময় প্রশ্বাস-প্রক্রিয়া

করিবে। ইহাতে সময় সময় এক ঘণ্টা দুই ঘণ্টা পর্য্যন্ত লাগিতে পারে, সুতরাং অধৈর্য্য হইলে চলিবে না।

ইতিমধ্যে শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়ার সুবিধার জন্য, নাকে স্মেলিং-সণ্ট বা নস্য দেওয়া এবং ভিজা তোয়ালে বা গামছা দ্বারা বুকে ঝাপটা দেওয়া প্রভৃতি আনুষঙ্গিক অন্যান্য ব্যবস্থাও করিতে পার।

স্বাভাবিক শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ হইলে শরীরের উত্তাপ ও রক্তসঞ্চালন বৃদ্ধির চেষ্টা কর। রোগীকে শুষ্ক কম্বল বা অন্য কোন বস্ত্রাদি দ্বারা আবৃত করিয়া দেহের সমুদয় অঙ্গ প্রত্যঙ্গ হৃৎপিণ্ডের দিকে সজোরে ঘর্ষণ করিতে থাক। গরম ফ্লানেল. বা গরম জলের বোতল বা ফ্লানেলের মধ্যে গরম ইষ্টকখণ্ড দিয়া রোগীর পদতলে এবং অঙ্গ প্রত্যঙ্গের উপরে রাখিয়া, রোগীর দেহের উত্তাপ বৃদ্ধি কর। গলাধঃকরণ করিবার ক্ষমতা হইলে, গরম চা কফি বা মাংসের যূস পান করিতে দাও। রোগীকে শয্যায় শয়ন করাও এবং যাহাতে সে নিদ্রিত হয় তাহার চেষ্টা কর।

বক্ষের উভয় পার্শ্বে গরম পুলটিস বা ফোমেণ্ট দিলে শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়ার সহায়তা হয়। কিছুক্ষণ ধরিয়া রোগীকে ভাল করিয়া লক্ষ্য কর—যেন শ্বাস প্রশ্বাস ক্রিয়া পুনরায় বন্ধ হইয়া না যায়। তাহার কোন সম্ভাবনা দেখিলে তৎক্ষণাৎ পুনরায় কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ করিবে।

অষ্টম পরিচ্ছেদ।

স্নায়বিক বিধান।

(The Nervous System).

মানবদেহে দুইপ্রকার স্নায়ু আছে ঃ—

১। মস্তিষ্ক ও কশেরুক মজ্জা বা সেরিব্রোস্পাইনেল এবং

২। স্বানুভূতিক বা সিম্প্যাথেটিক।

সেরিব্রো-স্পাইনেল (মস্তিষ্ক ও কশেরুক মজ্জা) সিষ্টেম।—

মস্তিষ্ক, মেরু মজ্জা, ও স্নায়ু লইয়া ইহা নির্ম্মিত। ইহা দ্বারাই আমরা সমস্ত অনুভূতি প্রাপ্ত হই, এবং ইহাদের সাহায্যেই আমরা দেহের ইচ্ছাধীন মাংসপেশীগুলিকে সঞ্চালন করিতে সমর্থ হই। যথা, অঙ্গবিশেষ আহত হইলে, তৎস্থানিক স্নায়ুদ্বারা মস্তিষ্কের স্নায়ুকেন্দ্রে তাহার অনুভূতি আনীত হয়, এবং সেই অনুভূতিই বেদনার স্থান নির্দ্ধারিত করে বা নূতন

কোন আঘাতের সম্ভাবনা থাকিলে তাহা জানাইয়া দেয়। ফলে, আপনা হইতেই তৎক্ষণাৎ সে বেদনার লাঘবের চেষ্টা, বা আহত অঙ্গকে সম্ভাবিত বিপদের মুখ হইতে সরাইবার চেষ্টা হয়।

ব্রেণ (Brain) **বা মস্তিষ্ক**—ইহা করোটির (Cranium) মধ্যে অবস্থিত এবং তুইটি সমানভাগে বিভক্ত। উভয়ের মধ্যে সংযোগ-গ্রন্থি বাদ দিলে এই তুই অংশ পরস্পর সম্পূর্ণভাবে পৃথক। এই মস্তিষ্ক, বুদ্ধি বিবেচনা অনুভূতি এবং ইচ্ছাশক্তির কেন্দ্রস্থল; এবং সমগ্র প্রাণশক্তি প্রত্যক্ষভাবে ইহার আয়ত্বাধীন।

মেরুদণ্ড (Spinal Cord)—ইহা মেরুরন্ধ্রের মধ্যে অবস্থিত দীর্ঘ স্নায়ু মজ্জা। (প্রথম পরিচ্ছেদ ১০ পৃঃ—'ভারটিব্রাল কলম' দেখ)। করোটির অধোভাগের রন্ধ্রদেশ দিয়া বহির্গত হইয়া উর্দ্ধলম্বার ভারটিব্রি (১২ পৃঃ) পর্য্যন্ত বিস্তৃত। ইহার উভয় পার্শ্বে ৩১ জোড়া স্নায়ু আছে,—ইহারা দেহের সমুদয় অংশে বিস্তৃত হইয়া অঙ্গসঞ্চালন ক্রিয়া নিয়ন্ত্রিত করে।

স্নায়ু (Nerves)—মস্তিষ্ক ও মেরুমজ্জা হইতে সূক্ষ্ম শ্বেতবর্ণ সূতার ন্যায় যে পদার্থ 'জোড়া জোড়া' করিয়া দেহের সমুদয় অংশে মাংসপেশীর মধ্যে বিস্তৃত হইয়া আছে তাহাকে স্নায়ু বলে। ইহার সূক্ষ্মতম অংশগুলি চর্ম্মচক্ষে দেখা যায় না। অনুভূতি, সঞ্চালন ক্রিয়া, এবং পরিপোষণের জন্য স্নায়ু অত্যাবশ্যকীয়। উপমার জন্য স্নায়বিক বিধানকে টেলিগ্রাফ-অফিসের সহিত তুলনা করা যাইতে পারে। মস্তিষ্ক যেন টেলিগ্রাফের প্রধান অফিস; স্পাইনাল কর্ড বা মেরুমজ্জা সব্ বা নিম্ন অফিস সমূহ; এবং স্নায়ুগুলি যেন টেলিগ্রাফের তার। প্রভেদের মধ্যে এই যে সাধারণ (বৈদ্যুতিক) টেলিগ্রাফ অপেক্ষা স্নায়বিক টেলিগ্রাফে অত্যল্প সময়ের মধ্যেই জ্ঞাতব্য বিষয় প্রেরিত হয়।

যে কোন কারণে স্নায়ু ছিন্ন হইয়া গেলে দেহের যে অংশে ইহার শাখা প্রশাখা বিস্তৃত আছে সেই অংশের অনুভূতি-লোপ এবং অবশতা ঘটে। মস্তিষ্কে প্রচণ্ড আঘাত লাগিলে বা তন্মধ্যস্থ কোন ধমনী কোন কারণে ছিন্ন হইলে এই কয়েকটি লক্ষণ উপস্থিত হয়ঃ—(১) অচৈতন্যাবস্থা (২) অঙ্গসঞ্চালনে অক্ষমতা (৩) অনুভূতি লোপ এবং (৪) বাক্ রোধ। মেরুমজ্জার

উর্দ্ধাংশ আহত হইলে রোগীর আসন্নমৃত্যু ঘটিতে পারে; এবং নিম্নাংশ আহত হইলে শরীরের নিম্নার্দ্ধভাগে অবশতা উপস্থিত হয়।

স্বানুভূতিক স্নায়বীয় বিধান।

(Sympathetic Nervous System).

সমস্ত মেরুমজ্জার সম্মুখভাগ হইতে উভয় পার্শ্ব দিয়া জোড়া জোড়া স্নায়ু বহির্গত হইয়া বক্ষোদেশে এবং উদরের অভ্যন্তরস্থ সমুদয় যন্ত্রে শাখা প্রশাখা বিস্তার করিয়া তাহাদের ক্রিয়া নিয়ন্ত্রিত করে। এই স্নায়বিক বিধান মানবের ইচ্ছাধীন নহে এবং এই সকল স্নায়ুর ক্রিয়া জাগ্রত বা নিদ্রিতাবস্থায় সমভাবে চলে। রক্তসঞ্চালন, শ্বাসপ্রশ্বাস, মলমূত্রত্যাগ এবং খাদ্যদ্রব্যজীর্ণাদি প্রভৃতি সমুদয় জৈবিক ক্রিয়া এই সকল স্নায়ুতন্তুর আয়ত্বাধীন। সক্ (Shock) সাধারণতঃ এই সকল স্নায়ু আহত হইলেই ঘটিয়া থাকে।

অচৈতন্যাবস্থা।

ইহা নিম্নলিখিত কারণে ঘটিয়া থাকে ঃ—

(১)। মস্তিষ্ক আহত হইলে—প্রচণ্ড আঘাত (ধাক্কা)

দ্বারা কন্কাশন (Concussion), এবং মস্তিষ্কের উপর চাপদ্বারা কম্প্রেশন (Compression), ঘটিলে।

(২)। মস্তিষ্কের পীড়ায়, যথা—সন্ন্যাস, মৃগী, হিষ্টিরিয়া প্রভৃতি রোগের ফলে।

(৩)। সক্ (Shock), মূর্চ্ছা, হিমাঙ্গ, মদ্যাদি বিষপান, সর্দ্দিগর্ম্মি, শিশুদের তড়্কা, এবং শ্বাসরোধ প্রভৃতি অন্যান্য নানাকারণেও ইহা ঘটে।

অচৈতন্যাবস্থায় সাধারণ প্রতিবিধান।

১। জ্ঞানলুপ্তির উপক্রম হইবা মাত্র—রোগীকে ধর এবং ধীরে ধীরে শোয়াইয়া দাও।

২। রোগীর কোন অঙ্গ হইতে রক্তস্রাব হইতে থাকিলে সর্ব্বাগ্রে তাহা বন্ধ কর; রোগী যাহাতে অজ্ঞান হইতে না পারে সে বিষয়ে প্রধান লক্ষ্য রাখিবে, অন্যান্য সামান্য ক্ষতির ব্যবস্থা পরে করিবে। রক্তস্রাব বন্ধ হইলে রোগীর জ্ঞানলাভের সহায়তা হইবে।

৩। রোগী যাহাতে সহজে নিঃশ্বাস প্রশ্বাস লইতে পারে এমনভাবে তাহাকে রাখিবে—সাধারণতঃ চিৎ করিয়া বা

এক পার্শ্বে শয়ন করাইলেই সুবিধা হয়।—সাধারণতঃ এই কথা মনে রাখিও যে রোগীর মুখে রক্তাধিক্য ঘটিলে তাহার মস্তক এবং স্কন্ধদেশ দেহ অপেক্ষা সামান্য পরিমাণ তুলিয়া, এবং মুখ বিবর্ণ বা পাণ্ডুর হইলে মস্তকটি নীচু করিয়া, রাখিতে হইবে।

৪। গ্রীবা বক্ষ এবং কটিদেশ হইতে সমুদয় আঁট বস্ত্র খুলিয়া ফেলিবে—অর্থাৎ শ্বাসনলী, ফুসফুস, হৃৎপিণ্ড এবং পাকস্থলীর যন্ত্রাদির উপর কোন চাপ রাখিতে দিও না। জিহ্বা দ্বারা বা কণ্ঠনলীতে আবদ্ধ কোন পদার্থ দ্বারা শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়ার কোন বাধা না পড়ে সে বিষয়ে বিশেষ লক্ষ্য রাখিবে। বাঁধান দাঁত খুলিয়া গিয়াও শ্বাসপ্রশ্বাসের কার্য্যে বাধা পড়িতে পারে।

৫। জানালা দরজা খুলিয়া দিয়া যথেষ্ঠ নূতন বায়ু গৃহে প্রবেশ করাও; অনর্থক ভীড় করিতে দিও না।

৬। নিঃশ্বাস প্রশ্বাস অত্যন্ত ক্ষীণ বা অনুভূত না হইলে কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস প্রক্রিয়া করিবে।

৭। যত শীঘ্র পার চিকিৎসকের সাহায্য গ্রহণ করিবে।

৮। কোন অভিজ্ঞ লোকের হস্তে রোগীর ভার না দেওয়া পর্য্যন্ত, বিশেষ কারণে বাধ্য না হইলে, রোগীকে ত্যাগ করিয়া কোথাও যাইবে না।

৯। অজ্ঞানাবস্থায় কোনপ্রকার পানীয় বা খাদ্য গলাধঃকরণ করাইবার চেষ্টা করিবে না।

১০। মেরুদণ্ড বা ঊর্দ্ধ বা নিম্ন অঙ্গের কোন প্রধান অস্থি ভঙ্গ হইলে—

যত শীঘ্র পার আহত অঙ্গকে স্থিরভাবে ধরিয়া রাখ। অজ্ঞানাবস্থা দীর্ঘকাল স্থায়ী হইলে, (ভগ্ন অস্থিকে যদি খুব সাবধানে ও স্থিরভাবে ধরিয়া রাখিতে পার তাহা হইলে), রোগীকে শায়িত বা আরাম জনক অবস্থায় রাখিয়া ধীরে ধীরে কোন বিশ্রামস্থানে লইয়া যাইবে।

১১। রোগীর যদি আক্ষেপ (বা খিঁচুনি) হয় তাহা হইলে তাহার মস্তক তুলিয়া ধর, এবং যাহাতে সে আপন জিহ্বা দংশন করিতে না পারে এজন্য রুমাল বা বস্ত্রখণ্ডের দ্বারা এক-টুকরা কাঠ বা ঐরূপ কোন পদার্থ জড়াইয়া মুখের মধ্যে দাও।

জোর করিয়া কোন অঙ্গ চাপিয়া রাখিও না, বিপদের কোন কারণ (যন্ত্র, কল, ভগ্ন প্রাচীর প্রভৃতি) নিকটে থাকিলে খুব সাবধানে এবং ধীরভাবে রোগীকে সরাইয়া আন। রোগীর কাছাকাছি ছোট ছোট আসবাব-পত্র চেয়ার টেবিল প্রভৃতি থাকিলে সরাইয়া ফেল।

১২। জ্ঞান সঞ্চার হইলে জল পান করিতে দাও। নাড়ী ক্ষীণ হইলে, (আভ্যন্তরিক বা বাহ্যিক রক্তস্রাব না থাকিলে) গরম চা বা কফি দাও। অহিফেন (আফিম) সেবন-জনিত অচৈতন্যাবস্থা না হইলে রোগী যাহাতে নিদ্রা যায় তাহার চেষ্টা করিবে। [রোগের বিবরণ শুনিয়া এবং চক্ষের পুতলী দেখিয়া, (চক্ষের শ্বেতবর্ণ অংশের মধ্যে যে কৃষ্ণবর্ণ বেষ্টনী (কনিনীকা) আছে এই অংশ অত্যন্ত সঙ্কুচিত এবং আলপিনের মাথার ন্যায় ক্ষুদ্র হইয়া যায়) রোগী আফিম সেবন করিয়াছে কিনা বুঝা যায়।]

১৩। মুখে মদের গন্ধ থাকিলেই যে রোগী মদ্যপানের ফলে অচৈতন্য হইয়াছে এরূপ সিদ্ধান্ত করা উচিৎ নয়। অনেক সময় অসুস্থ বোধ করিলে লোকে ঔষধস্বরূপে ঈষৎ-

মাত্রায় মদ্যপান করে ; তাহার পর যদি রোগী অচৈতন্য হয় তাহা হইলে সে অচৈতন্যাবস্থা—অসুস্থতার জন্য, মদ্যপান জনিত নহে। মদ্যপানে অচৈতন্য হইলেও, রোগীর অবস্থা যে কোন সময়ে সঙ্কটাপন্ন হইতে পারে এ কথা মনে রাখিও। রোগীর সর্ব্বাঙ্গ আবৃত করিয়া এবং গরম রাখিয়া 'হিমাঙ্গের' ন্যায় চিকিৎসা করিবে।

অচৈতন্যাবস্থার যথার্থ কারণ নির্দ্ধারণ করিতে না পারিলেও উপরোক্ত প্রণালী কয়টি অনুসরণ করিলে অনেক ফল পাওয়া যাইবে।

মস্তিষ্কে আঘাত (কঙ্কাসন)।

মস্তকে প্রচণ্ড আঘাতে, এবং মস্তকের উপর, পদের উপর বা মেরুদণ্ডের নিম্নাংশে ভর দিয়া পতনের ফলে, ক্ষণকাল বা দীর্ঘকালের জন্য চেতনালুপ্তি ঘটে।

প্রতিবিধান।

১। অচৈতন্যাবস্থার জন্য যে সকল সাধারণ নিয়ম পূর্ব্বে উক্ত হইয়াছে সেই নিয়মসমূহ পালন কর।

২। এ সব ক্ষেত্রে, সম্ভাবিত বিপদের জন্য অত্যন্ত সতর্ক থাকিবে। কিয়ৎক্ষণের পর রোগীর সজ্ঞালাভ হইতে পারে, মস্তিষ্কও আপাতঃ সুস্থ থাকিতে পারে,—কিন্তু উভয়ক্ষেত্রে, হয়ত ক্রেনিয়মের (মস্তকের খুলির ; অভ্যন্তরের কোন অংশ আহত হইবার সম্ভাবনা এবং তাহার ফলে মস্তিষ্কের উপর চাপ পড়িয়া ভবিষ্যতে রোগীর গাঢ় অচৈতন্যাবস্থা ঘটিতে পারে (ক্রেনিয়ম ভঙ্গ—৫১ পৃঃ দেখ)। সুতরাং মূহুর্ত্তমাত্রও জ্ঞানলুপ্তির পর জ্ঞানলাভ হইলে রোগীকে চিকিৎসকের অনুমতি ব্যতীত শারীরিক বা মানসিক কোনপ্রকার পরিশ্রম করিতে সম্পূর্ণভাবে নিষেধ করিয়া দিবে।

মস্তিষ্কের চাপ (কম্প্রেশন)।

কঙ্কাশন এবং কম্প্রেশন একই কারণে ঘটিয়া থাকে। সাধারণতঃ কঙ্কাশনের ফলেই কম্প্রেশন হয়।

অ্যাপোপ্লেক্সি বা সন্ন্যাস রোগ কম্প্রেশন বা মস্তিষ্কে চাপের ফলে ঘটিয়া থাকে। মস্তিষ্কের ধমনী ছিন্ন হইয়া,ছিন্ন ধমনী মস্তিষ্কের উপর দিয়া রক্তস্রাব মস্তিষ্কের উপরে ও মধ্যে চালিত হয় তাহার ফলে চাপ পড়িয়া সন্ন্যাস রোগের সৃষ্টি করে। প্রায়ই বৃদ্ধলোকের এই রোগ দেখা যায়।

লক্ষণ।

মুখ রক্তাভ; শ্বাসপ্রশ্বাস মৃদু, ক্ষীণ; প্রশ্বাস বায়ু ওষ্ঠ দিয়া সশব্দে বহির্গত হয় এবং 'গলা ঘড়ঘড়' করে; অর্দ্ধাঙ্গের অবশতা বা পক্ষাঘাত; এক চক্ষুর কনিনীকা অপর চক্ষুর অপেক্ষা প্রসারিত হয়—চক্ষুর সম্মুখে আলোক ধরিলে চক্ষুর কনিনীকা বিস্তৃত বা সঙ্কুচিত হয় না। শরীরের উত্তাপ বৃদ্ধি পায়। নাড়ী—মৃদু, দুর্ব্বল হয়।

চিকিৎসা।

১। অচৈতন্যাবস্থায় সাধারণতঃ যাহা যাহা কর্ত্তব্য (১৭৯—১৮২ পৃঃ দেখ) তাহাই করিবে।

২। দেহের নিম্নাংশের উত্তাপ বৃদ্ধি কর—পাকস্থলী এবং নিম্নাঙ্গে গরম জলের বোতল দাও। আপন কনুই দিয়া বোতলের উত্তাপ পরীক্ষা করিয়া, (গায়ে ফোস্কা পড়ে এমন গরম বোতল ব্যবহার করিবে না) বোতলটি ফ্লানেলে জড়াইয়া ব্যবহার করিবে।

মৃগী।

এ রোগে বয়সের কোন স্থিরতা নাই, তবে সাধারণতঃ

যুবকদেরই এই রোগ হয়। রোগী হঠাৎ মাটীতে বা যে কোন স্থানে পড়িয়া যায় এবং সঙ্গে সঙ্গে আক্ষেপ (খিঁচুনি) আরম্ভ হয়।

সাধারণ চিকিৎসা (১৭৯ পৃঃ ১৮২ পৃঃ) (বিশেষতঃ ১১ নং নিয়মানুযায়ী) করিবে।

হিষ্টিরিয়া (ফিট)।

সাধারণতঃ যৌবনের প্রারম্ভে, মানসিক উত্তেজনার ফলে, যুবতীদিগের এই রোগ ঘটে। ফিট হইবার কিছু পূর্ব্বে রোগিনী আপন অবস্থা বুঝিতে পারিয়া বিছানা বা ভূমিতে আশ্রয় গ্রহণ করে।

লক্ষণ ঃ—

(ক) হস্তপদের আক্ষেপ ; (খ) হস্ত মুষ্টিবদ্ধ হয়, চুলের বিনুনী খুলিয়া যায়, দাঁতি লাগে ; (গ) হাতের কাছে যাহা পায় রোগিনী তাহাই চাপিয়া ধরে,এবং ক্রমান্বয়ে হাস্য বা ক্রন্দন করে ; (ঘ) অক্ষিগোলক উর্দ্ধে উৎক্ষিপ্ত হয়, এবং চক্ষু মিটমিট করে। সময়ে সময়ে ওষ্ঠ দিয়া ফেণ নির্গত হয় এবং অন্যান্য অস্বাভাবিক লক্ষণাদিও প্রকাশ পায়।

প্রতিবিধান।

১। রোগিনীর প্রতি বাহ্যিক কোন্ সহানুভূতি দেখাইবে না, বরং কঠোরভাবে ব্যবহার করিবে।

২। রোগিনীকে শীতল জলে স্নান করাইয়া দিবে বলিয়া ভয় দেখাও, তাহাতে ফল না হইলে মুখে শীতল জলের ছিটা দাও।

৩। গ্রীবার পশ্চাতে বাটা সরিষার প্রলেপ দাও।

৪। তীব্র গন্ধ (দগ্ধ গোলমরিচের ধূম বা এমোনিয়া প্রভৃতি) নাসিকায় দাও।

শারীরিক ও মানসিক যে অসুস্থতা এবং উত্তেজনার জন্য এ রোগের সৃষ্টি হয়, তাহা নিরাকরণের জন্য রোগিনীকে বিচক্ষণ চিকিৎসকের তত্ত্বাবধানে রাখ।

সক্ (আঘাতজনিত স্নায়বিক অবসাদ), ফেণ্টিং ফিট—সিনকোপ—(মূর্চ্ছা), ও কোলাপ্স (হিমাঙ্গ)।

কারণ।

১। পাকস্থলীর নিকটবর্ত্তী স্থানে আঘাত, বৃহৎ ক্ষত

এবং দাহ, অস্থিভঙ্গ, ছিন্নভিন্ন ক্ষত, এবং অঙ্গবিশেষে দারুণ চাপ প্রভৃতির ফলে 'সক' উৎপন্ন হয়।

১। ভীতি, আঘাতের আশঙ্কা, আকস্মিক দুর্ঘটনার বা শুভ সম্বাদ, অথবা (কোন কোন স্থলে) বহুদিনব্যাপী দুশ্চিন্তার কারণ অকস্মাৎ দূরীভূত হইলে, মানসিক উত্তেজনাবশতঃ সক্ অথবা মূর্চ্ছা উপস্থিত হয়।

কোন কোন বিষ পান করিলেও সক্ উপস্থিত হয়। অ্যালকোহল (মদ্য) প্রভৃতিতে স্নায়ুসমূহ অত্যন্ত অবসন্ন হইয়া 'হিমাঙ্গের' সৃষ্টি করে।

৪। রক্তস্রাব, হৃৎপিণ্ডের দুর্ব্বলতা, বদ্ধ বা জনাকীর্ণ কক্ষ, আঁট পরিধেয় বস্ত্রাদি, ক্লান্তি, খাদ্যাভাব প্রভৃতির কারণেও সক্ বা হিমাঙ্গ উপস্থিত হয়।

চিহ্ন ও লক্ষণ।

সাধারণতঃ—মুখ অত্যন্ত বিবর্ণ এবং পাণ্ডুর হয়; 'গা শীত শীত' করে; চর্ম্ম 'চিট্‌চিটা' হয়; নাড়ী ক্ষীণ এবং শ্বাসপ্রশ্বাস মৃদু হয়। রক্তস্রাব অত্যধিক হইলে রোগী হাই তোলে ও দীর্ঘনিঃশ্বাস ফেলে।

কোলাপ্স্ (Collapse) বা হিমাঙ্গ ।

কোলাপ্সে রোগীর অবস্থা অত্যন্ত শঙ্কটাপন্ন হইয়া, প্রাণ সংশয় ঘটে। রোগীর দেহের তাপ সাধারণ তাপ (৯৮'৪ ডিগ্রী) অপেক্ষা হ্রাস হয়। তাপ যাহাতে অধিক হ্রাস না পায় সেদিকে প্রধান লক্ষ্য রাখিবে। অনেক সময় ক্ষণিক সুস্থ হইয়া রোগী পুনরায় পূর্ব্বাবস্থা প্রাপ্ত হয়—সুতরাং খুব সাবধানে এবং সন্তর্পণে রোগীকে লক্ষ্য করিবে এবং যাহাতে শরীরের তাপ স্বাভাবিক ভাবে থাকে এবং হৃৎপিণ্ড ও ফুসফুসের কার্য্য বন্ধ না হইয়া যায়, তাহার ব্যবস্থা করিবে।

প্রতিবিধান ।

১। রোগের কারণ সর্ব্বাগ্রে দূরীভূত কর, এজন্য———

(ক) রক্তস্রাব বন্ধ কর, (খ) ক্ষত এবং আহত স্থানের শুশ্রূষা কর, (গ) সর্ব্বাঙ্গ, বিশেষতঃ বক্ষোদেশ এবং উদর হইতে, আঁট বস্ত্রাদি খুলিয়া দাও (ঘ) বদ্ধ বা জনাকীর্ণ কক্ষ হইতে রোগীকে বাহিরে লইয়া যাও বা কক্ষমধ্যে প্রচুর বিশুদ্ধ বায়ু প্রবাহের ব্যবস্থা কর এবং (ঙ) রোগীকে বিশেষ সহানুভূতি দেখাও।

২। রোগীর মাথা নীচু করিয়া, রোগীকে চিৎ করিয়া শোয়াও। নিম্নাঙ্গ তুলিয়া ধর, এবং রোগী চৌকীতে শুইয়া থাকিলে সেদিকের চৌকীর পায়া উঁচু করিয়া রাখ।

৩। কক্ষমধ্যে প্রচুর বিশুদ্ধ বায়ু চলাচলের ব্যবস্থা কর।

৪। রক্তস্রাব অত্যন্ত বেশী হইলে এবং রোগী হিমাঙ্গ হইলে, হস্তের অঙ্গুলি হইতে স্কন্ধ-সন্ধি পর্যান্ত এবং পদের অঙ্গুলি হইতে উরুর ঊর্দ্ধভাগ পর্য্যন্ত দৃঢ়রূপে ব্যাণ্ডেজ দিয়া বাঁধ।

৫। হৃৎপিণ্ডের ক্রিয়া যাহাতে বৃদ্ধি পায় সেজন্য —রোগী গলাধঃকরণ করিতে পারিলে, স্যালভোলেটাইল ও জল একত্র মিশ্রিত করিয়া পান করিতে দিবে; এবং নাকে স্মেলিংসল্ট, অ্যামোনিয়া প্রভৃতি ধরিবে।

৬। রোগীর শরীরের উত্তাপ যেন সাধারণ উত্তাপ (৯৮'৪ ডিগ্রী, অপেক্ষা হ্রাস না পায়, সে বিষয়ে প্রধান লক্ষ্য রাখিবে। এজন্য অপর বস্ত্রাদি বা কম্বল প্রভৃতি দ্বারা রোগীর অঙ্গ আবৃত কর। যত শীঘ্র হয় রোগীকে একটি উষ্ণ অথচ বিশুদ্ধ বায়ু-সঞ্চালিত কক্ষে স্থানান্তরিত কর। গরম জলের বোতল বা গরম ফ্লানেল দ্বারা রোগীর পদতলে এবং ঊর্দ্ধাংশে সেঁক

দাও (বোতল এবং ফ্লানেলের উত্তাপ যেন এত বেশী না হয় যে ফোস্কা পড়ে—আপনার কনুই দিয়া প্রথমে তাপ পরীক্ষা করিয়া লইবে)। রোগী গলাধঃকরণ করিতে সমর্থ হইলে, দুধ, চা, কফি প্রভৃতি, যত গরম সহ্য হয়, পান করিতে দিবে ;— চিনি মিশাইয়া দিবে, তাহাতে শরীরের উত্তাপ বৃদ্ধির সহায়তা হয়।

৭। শ্বাস-প্রশ্বাসের ক্রিয়া বন্ধ হইয়াছে বলিয়া সন্দেহ হইলে, কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ করিবে।

৮। পুষ্টিকর খাদ্যের অভাবে মূর্চ্ছা বা 'হিমাঙ্গ' হইলে, রোগীকে খুব অল্পে অল্পে খাদ্য দিবে।

সর্দ্দিগর্ম্মি

প্রচণ্ড রৌদ্রের তাপ বা অন্য কোন তাপের মধ্যে অনেকক্ষণ থাকিলে, মস্তক ঘুর্ণন, বিবমিষা, শ্বাস-প্রশ্বাসের কষ্ট, অবশতা, প্রভৃতি উপস্থিত হয়। ইহাতে তৃষ্ণা, দাহ, মুখে অধিক রক্ত-সঞ্চার, দ্রুত ও অস্থির নাড়ী প্রভৃতি লক্ষণ প্রকাশ পায় ; এবং শরীরের উত্তাপ অত্যন্ত বৃদ্ধি, নিশ্বাস-প্রশ্বাসের সময় ঘড়্ ঘড়্ শব্দ, এবং সর্ব্বশেষে মূর্চ্ছা উপস্থিত হয়।

প্রতিবিধান।

১। সমুদয় আঁট বস্ত্র আল্‌গা কর।

২। রোগীকে কোন শীতল ছায়াযুক্ত স্থানে স্থানান্তরিত কর।

৩। গ্রীবা হইতে কোমর পর্য্যন্ত সমুদয় বস্ত্র খুলিয়া লও।

৪। মস্তক এবং গ্রীবাদেশ উচ্চ করিয়া রোগীকে শয়ন করাও।

৫। খুব জোরে বাতাস কর, এবং যতদূর সম্ভব কক্ষমধ্যে প্রচুর মুক্ত বায়ু সঞ্চালনের ব্যবস্থা কর।

৬। মস্তক, গ্রীবাদেশ এবং মেরুদণ্ডের উপর অনবরত বরফের থলি বা প্রচুর শীতল জল প্রয়োগ কর—যতক্ষণ না পূর্ব্বোক্ত উপসর্গ সমূহ দূরীভূত হয়।

৭। রোগীর জ্ঞান সঞ্চার হইলে, রোগীকে জল পান করিতে দিতে পার।

শিশুদিগের আক্ষেপ বা তড়কা।

দন্তোদ্গমকালে বা ক্রমিরোগ থাকিলে এবং উদরের পীড়ায় সাধারণতঃ এই রোগ হয়।

চিহ্ন।

(ক) গ্রীবা এবং হস্ত পদাদির মাংসপেশীর আক্ষেপ, (খ) মুখের নীলবর্ণ ভাব, (গ) অর্দ্ধ বা পূর্ণ জ্ঞান লোপ, (ঘ) চক্ষুর মিট্‌মিট্‌ ভাব, (ঙ) শ্বাসবদ্ধ ভাব, এবং (চ) মুখ হইতে ফেণ নির্গম, (ছ) চক্ষু মুদ্রিত থাকে ; নাড়ী দুর্ব্বল অথচ দ্রুত হয়।

প্রতিবিধান।

১। একটি বড় বাল্‌তিতে মানবদেহের সাধারণ তাপ (৯৮·৪ ডিগ্রী) অপেক্ষা ঈষদুষ্ণ জল রাখিয়া শিশুকে আকণ্ঠ নিমজ্জিত করিয়া রাখ। (২) একটি স্পঞ্জ বা তোয়ালে শীতল জলে ভিজাইয়া রোগীর মস্তকের উপরে রাখ।

শ্বাসরোধ (Asphyxia)

যে কোন কারণে, বিশুদ্ধ বায়ুর অভাবে দেহস্থ রক্তের মধ্যে অক্সিজেন প্রবাহ বন্ধ হইলে ইহা ঘটিয়া থাকে। যথা,—

১। শ্বাসনলী সমুদয়ের অবরুদ্ধতার জন্য :—(ক) জলমগ্ন হইলে, (খ) বাহির হইতে চাপ লাগিলে—যথা, গলা চাপিয়া ধরিলে, বা ফাঁস লাগিলে, (গ) শ্বাসনলীতে কোন দ্রব্য আবদ্ধ

হইলে, (ঘ) গ্রীবাদেশের তন্তু সমূহের স্ফীতিতে—ফোস্কা পড়িলে বা দাহ্যমান কোন বিষাক্ত দ্রব্যের প্রয়োগে)।

২। বিষাক্ত গ্যাস সেবন করিলে—অর্থাৎ কয়লার বা অন্য দ্রব্যাদির ধূম, ড্রেনের বা চূণের ভাটির গ্যাস, কার্ব্বনিক অ্যাসিড গ্যাস প্রভৃতি দ্বারা।

৩। বক্ষের উপর চাপ পড়িলে—জনতার মধ্যে, বা কলি সুরকি জঞ্জাল প্রভৃতির মধ্যে, চাপা পড়িলে।

৪। স্নায়বিক আঘাতে যথা, মাদক বা অপর কোন বিষাক্ত দ্রব্যের প্রয়োগে, অথবা হিমাঙ্গ, বৈদ্যুতিক আঘাত, বা বজ্রাঘাতের ফলে।

সাধারণ প্রতিবিধান।

যে কারণেই হউক শ্বাসরোধ ঘটিলে সর্ব্বাগ্রে শ্বাসরোধের কারণ দূরীভূত করিবে বা রোগীকে সে স্থান হইতে সরাইয়া লইবে; তাহার পর কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ করিবে। শ্বাসনলী সমূহ যেন আবদ্ধ না থাকে এবং প্রচুর বিশুদ্ধ বায়ু প্রবাহের যেন ব্যবস্থা হয়।

জলমগ্ন হইলে।

দশ পনের মিনিট পর্য্যন্ত জলে মগ্ন হইয়া থাকিলেও, কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস-ক্রিয়া দ্বারা রোগীকে সুস্থ করা যায়। এজন্য, সম্ভবপর সময়ের মধ্যে রোগীকে জল হইতে উত্তোলিত করিতে পারিলে, হতাশ না হইয়া তৎক্ষণাৎ যথোপযুক্তভাবে কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া দ্বারা চৈতন্য সম্পাদনের চেষ্টা করিবে।

প্রতিবিধান।

সর্ব্ব প্রথমে, রোগীর মুখ এবং শ্বাসনলী হইতে জল এবং ফেণা বাহির করিয়া দিয়া শ্বাসপ্রশ্বাসের পথ মুক্ত করিয়া দাও; পরে কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ কর। এ বিষয়ের প্রতি-বিধান পূর্ব্বে বিস্তারিতভাবে উক্ত হইয়াছে। সেফারের প্রণালী অথবা নিম্নলিখিত (মার্শাল হলের) প্রণালীতে কার্য্য করিলে এ বিষয় শীঘ্র ফল পাওয়া যায় ঃ—

১। যত শীঘ্র হয়, বস্ত্রাদি শ্লথ করিয়া দিয়া মুখ এবং কণ্ঠনলীর অভ্যন্তর মুছিয়া লও।

২। রোগীর বক্ষের নীচে একটি প্যাড বা বালিশ দিয়া

রোগীকে উপুড় করিয়া শয়ন করাও; রোগীর কপাল যেন তাহার দক্ষিণ হস্তের (নিম্ন বাহুর) উপরে থাকে।

৩। রোগীকে এতদবস্থায় রাখিয়া, আপন করতল দিয়া রোগীর পৃষ্ঠে (নিম্ন পঞ্জরগুলির উপরে) চাপ দাও; ৩।৪ সেকেণ্ড পর্য্যন্ত চাপ রাখ।

৪। তার পর রোগীকে দক্ষিণ দিকে ফিরাইয়া, সেই অবস্থায় ৩।৪ সেকেণ্ড রাখ।

৫। যতক্ষণ নাক ও মুখ দিয়া ফেণা বাহির হইবে ততক্ষণ পর্য্যায়ক্রমে উপরোক্ত নিয়মানুযায়ী কার্য্য কর।

ইহাতে আপনা আপনিই শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ হয়। তবে শ্বাসনলীসমূহ হইতে জল এবং ফেণা নির্গত হইয়া গেলে, কেবল মাত্র সিলভেষ্টারের প্রণালী অথবা সিলভেষ্টার ও হাওয়া-র্ডের প্রণালী একত্র মিলাইয়া কার্য্য করিবে।

নিজে যতক্ষণ এই সব কার্য্যে ব্যাপৃত থাকিবে ততক্ষণ অপর কোন ব্যক্তিকে রোগীর দেহ গরম রাখিবার জন্য শুষ্ক বস্ত্রাদি, কম্বল, গরম জলের বোতল প্রভৃতি আনিতে এবং ডাক্তার ডাকিতে পাঠাও।

'ফাঁস লাগা'।

দড়ি অথবা কাপড় দ্বারা গলায় ফাঁস লাগিলে তৎক্ষণাৎ তাহা খুলিয়া ফেলিবে। তারপর কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ করিবে।

উদ্বন্ধন বা ফাঁসি।

গলায় ফাঁস লাগিয়া ঝুলিতে থাকিলে তৎক্ষণাৎ সাহায্যের জন্য অন্য লোককে আহ্বান কর, এবং অন্য লোক আসিলে পর রোগীর নিম্নাঙ্গ তুলিয়া ধর, যাহাতে ফাঁসের দড়ি আল্‌গা হয়; তার পর অন্য সাহায্যকারীকে দড়িটি কাটিয়া দিতে বল। ফাঁসের দড়ি কাটিবার পর রোগীকে নামাইয়া গলার ফাঁসি খুলিয়া দিয়া কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ করিবে।

গলায় চাপ।

যাহা দ্বারা চাপ লাগে তাহা সরাইয়া ফেল; এবং শ্বাসবদ্ধ হইয়া থাকিলে কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ কর।

শ্বাসবদ্ধভাব।

শ্বাসনলীতে কোন দ্রব্য আবদ্ধ হইলে, মুখ খুলিয়া দাও

(সহজে না খুলিলে বল প্রয়োগ করিবে) ; কণ্ঠনলীর অভ্যন্তরে তর্জ্জনী প্রবেশ করাইয়া অঙ্গুলি ঘুরাইয়া আবদ্ধ দ্রব্যকে বাহির করিবার চেষ্টা করিবে,—ইহাতে বমন হইলে ভাল, কারণ তাহাতে আবদ্ধ দ্রব্য বাহির হইয়া আসিবার সম্ভাবনা। যদি ইহাতে ফল না হয়, রোগীর মুখ মাটির দিকে করিয়া পৃষ্ঠে সজোরে চপেটাঘাত কর। শ্বাস বদ্ধ হইয়া গেলে, কৃত্রিম শ্বাস প্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ কর।

গ্রীবাদেশের মাংসপেশীর স্ফীতি।

অত্যন্ত উষ্ণ কোন পানীয় বা দাহকারী কোন বিষাক্ত দ্রব্য পান করিলে বা শৈত্য প্রভৃতি লাগিলে ইহা ঘটিয়া থাকে।

প্রতিবিধান।

১। খুব গরম জলে স্পঞ্জ বা ফ্লানেল বা কাপড়ের কোন টুকরা ডুবাইয়া নিঙ্গড়াইয়া গ্রীবার সম্মুখভাগে চিবুক হইতে বক্ষের অস্থির উর্দ্ধভাগ পর্য্যন্ত সেক দাও।

২। আগুণের সম্মুখে রোগীকে বসাও।

৩। বরফ পাইলে, রোগীকে চুষিতে দিবে ; না পাইলে, শীতল জল অল্প অল্প পান করিতে দিবে।

৪। মাঝে মাঝে এক চামচ করিয়া ঘি বা উদ্ভিজ্জ কোন তৈল যথা নারিকেল, ক্যাষ্টর অয়েল পান করিতে দাও; ইহাতে কণ্ঠনলীর দাহের যন্ত্রণা নিবারিত হইবে।

৫। শ্বাসরোধ হইতে থাকিলে কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ করিবে।

বিষাক্ত গ্যাস বা ধূমের দ্বারা শ্বাসবদ্ধতা।

১। মুহূর্ত্তমাত্র বিলম্ব না করিয়া রোগীকে মুক্ত স্থানে লইয়া যাও।

ধূমপূর্ণ কোন গৃহে বা কক্ষে প্রবেশ করিবার পূর্ব্বে নাক ও মুখ ঢাকিয়া একটি ভিজা রুমাল বা পুরু গামছা মস্তকে জড়াইয়া লও। শ্বাসবদ্ধ ব্যক্তির অনুসন্ধানের সময় নীচু হইয়া (আবশ্যক হইলে, 'হামাগুড়ি দিয়া') অগ্রসর হইবে। যতদূর পারিবে, জানালা প্রভৃতি খুলিয়া দিয়া কক্ষমধ্যে বিশুদ্ধ বায়ু চলাচলের উপায় করিবে।

২। কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ করিবে।

৩। বিষাক্ত বাষ্প সেবনের ফলে এ ঘটনা ঘটিলে,রোগীকে অক্সিজেনের শ্বাস গ্রহণ করান আবশ্যক হইতে পারে।

বৈদ্যুতিক আঘাত (ইলেকট্রিক শক্)

বড় বড় সহরে ট্রাম, আলো, পাখা প্রভৃতি এবং বড় বড় কলকারখানার অধিকাংশই বিদ্যুৎ প্রবাহে চালিত হয়। ইহাতে কার্য্যের খুব সুবিধা হয়. তবে অসাবধানতায় বিপদও তেমনিই ঘটে। 'পজেটিভ' ও 'নেগেটিভ' এই দুই প্রকার তড়িৎ দ্বারা বৈদ্যুতিক প্রবাহ সম্পূর্ণ হয়, এবং যে তার বা লৌহদণ্ড দ্বারা যে তড়িৎ চালিত হয় তাহাকে সেই নামে অভিহিত করা হয়। যাঁহাদের গৃহে ইলেকট্রিক পাখা বা আলো আছে তাঁহারা লক্ষ্য করিলে দেখিতে পাইবেন, 'পজেটিভ' ও 'নেগেটিভ' তার দুইটি দুইটি বিভিন্ন বর্ণের আবরণের মধ্যে থাকে। তাড়িৎ প্রবাহ পজেটিভ তার দ্বারা সঞ্চালিত হইয়া নেগেটিভ তার দ্বারা পুনরায় আপনার উৎপত্তি স্থানে প্রত্যাবর্ত্তন করে। সময়ে সময়ে (যেমন ইলেকট্রিক ট্রামে) পৃথিবীই নেগেটিভ তারের কার্য্য করে। ইলেকট্রিক ট্রামে, উপরের তার দ্বারা 'পজেটিভ' তাড়িৎ চালিত হইয়া লৌহদণ্ডের সংযোগে পৃথিবীতে প্রত্যাবর্ত্তন করিয়া প্রবাহ সম্পূর্ণ করে। অনেক সময়ে ট্রামের উপরের তার ছিন্ন হইয়া যায় এবং তাহার সংস্পর্শে আসিয়া মানুষ, ঘোঁড়া

প্রভৃতি মৃত্যুমুখে পতিত হয়। প্রবাহের বেগ অপেক্ষাকৃত অল্প হইলে, লোকে পজেটিভ তড়িতের সংস্পর্শে তৎক্ষণাৎ মৃত্যুমুখে পতিত না হইলেও আপনাকে মুক্ত করিতে অসমর্থ হইয়া কিয়ৎ-ক্ষণের মধ্যেই অজ্ঞান হইয়া পড়ে। এ সব ক্ষেত্রে রোগীকে তৎক্ষণাৎ পজেটিভ তারের সংস্পর্শ হইতে বিচ্ছিন্ন করাই প্রথম এবং প্রধান কর্ত্তব্য। তবে খুব সাবধানে এ কার্য্য করিবে, নতুবা নিজেরও বৈদ্যুতিক শক্ লাগিবার খুব সম্ভাবনা থাকে। সুইচ (Switch) তৎক্ষণাৎ বন্ধ করিয়া দেওয়া সব সময়ে সম্ভবপর হয় না, এবং সময় বিশেষে উচিতও নহে।

১। <u>তাড়িৎ প্রবাহ সঞ্চালনে বাধা দেয় এমন কোন দ্রব্যের (ইনস্থলেটর বা নন-কণ্ডাক্টার) উপরে দণ্ডায়মান হও।</u> ইণ্ডিয়া রবার, কাঁচ, ইষ্টক, রেশম, বস্ত্র, কাষ্ঠ, খড় বা বিচালি প্রভৃতি (শুষ্ক অবস্থায়) ইনস্থলেটারের কার্য্য করে।

২। আপন হস্তের উপরে উপরোক্ত কোন পদার্থ রাখিয়া রোগী বা তাড়িৎসঞ্চারী দ্রব্যাদি হইতে আপনাকে রক্ষা করিবে। ইণ্ডিয়া রবারই এ কার্য্যে সর্ব্বোৎকৃষ্ট হইলেও তাহার সন্ধানের জন্য অনর্থক সময় নষ্ট না করিয়া হাতের কাছে শুষ্ক বস্ত্র বা

ভাঁজ করা খবরের কাগজ প্রভৃতি যাহা পাও তাহা দ্বারাই কাজ চালাইয়া লইবে। কিছুই না পাওয়া গেলে লাঠি বা ছড়ি দ্বারা রোগীকে তাড়িৎ প্রবাহের সংস্পর্শ হইতে বিচ্ছিন্ন করিবার চেষ্টা করিবে; ছাতি ব্যবহারে একটু বিপদ আছে কারণ ছাতির শিক ধাতু নির্ম্মিত বলিয়া অসাবধানতায় রোগীর দেহ স্পর্শ করিলে তাহার মধ্য দিয়া প্রতিকারকারীর দেহে তাড়িৎ প্রবাহ সঞ্চালিত হয়; বিশেষতঃ অনেক ছাতির বাঁট লৌহ নির্ম্মিতও থাকে। তাম্র, দস্তা, লৌহ প্রভৃতি ধাতু, মানবদেহ, এবং জল, বা সিক্ত দ্রব্যাদির মধ্য দিয়া তাড়িৎ-প্রবাহ এক স্থান হইতে অপর স্থানে সঞ্চালিত হয়।

৩। রোগীকে তাড়িৎ প্রবাহ হইতে বিচ্ছিন্ন কর। রোগীর হস্ত, পরিহিত সিক্ত বস্ত্র, বা রোগীর জুতা (কাঁটি আঁটা থাকিলে)—কখন আপন হস্ত দ্বারা স্পর্শ করিবে না; বগল প্রায়ই ঘর্ম্মসিক্ত থাকে বলিয়া সেখানে হস্ত রাখিবে না।

রোগীকে তাড়িৎ প্রবাহ হইতে বিচ্ছিন্ন করিয়া আনার পরঃ—

১। অজ্ঞানাবস্থায় সাধারণতঃ যাহা যাহা কর্ত্তব্য তাহাই

কর—অর্থাৎ বস্ত্রাদি আল্‌গা করিয়া দাও, বিশুদ্ধ বায়ু সঞ্চালনের ব্যবস্থা কর এবং রোগীকে আরামজনক অবস্থায় রাখ।

২। শীতল জলে তোয়ালে ডুবাইয়া বক্ষে ও পৃষ্ঠে সজোরে ঝাপ্‌টা দিয়া রোগীর চৈতন্য সম্পাদনের চেষ্টা কর।

৩। অন্য উপায়াদি ফলপ্রদ না হইলে কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ কর। লাবর্দ্দের প্রণালীই (১৭২ পৃঃ দেখ) এ সব ক্ষেত্রে বিশেষ ফলপ্রদ হয়।

৪। কোন অঙ্গ দগ্ধ হইয়া থাকিলে 'দাহের' চিকিৎসা কর (১৩৫—১৩৭ পৃঃ দেখ)।

বজ্রাঘাত।

রোগী পূর্ণ বা আংশিক ভাবে অজ্ঞান হইয়া পড়ে। তাড়িতাঘাতের ন্যায়ই চিকিৎসা করিবে; তবে এ ক্ষেত্রে বিদ্যুৎপ্রবাহী কোন দ্রব্য (তার প্রভৃতি) না থাকায় রোগীকে তাহা হইতে অন্তরিত করিবার আবশ্যকতা থাকে না।

নবম পরিচ্ছেদ।

বিষ-ক্রিয়া।

যে দ্রব্য মুখের মধ্যে রাখিলে বা উদরস্থ হইলে বা রক্তের সহিত মিশ্রিত হইলে স্বাস্থ্যহানি বা প্রাণহানি ঘটায় তাহাকে বিষ বলে।

(ক) সুস্থ ব্যক্তি অকস্মাৎ অসুস্থ হইয়া পড়িলে এবং

(খ) খাদ্য গ্রহণের অবব্যহিত পরেই অসুস্থতার লক্ষণসমূহ উপস্থিত হইলে—বিষ ক্রিয়া সন্দেহ করিবে। তবে, সব সময় সে সকল লক্ষণ যথার্থ বিষক্রিয়ার ফল না ও হইতে পারে—সাধারণ খাদ্যই স্বাস্থ্যের তারতম্য হিসাবে, একজনের পক্ষে খাদ্য এবং অপর জনের পক্ষে বিষের ন্যায় কার্য্য করে। যাই হউক, এ সকল ক্ষেত্রে—

(ক) রোগীর কক্ষে উপস্থিত হইয়াই একবার চতুর্দ্দিক নিরীক্ষণ করিবে, বিষ বা বিষপূর্ণ কোন শিশি বা বোতল যদি দেখিতে পাও।

(খ) কক্ষস্থ কোন দ্রব্য ফেলিয়া দিও না—কারণ তাহার মধ্য হইতে কোন না কোন নিদর্শন পাইতে পার।

(গ) মুখে বা বস্ত্রাদিতে কোন দাগ আছে কিনা দেখিবে।

(ঘ) মুখে কোন গন্ধ পাও কিনা দেখিবে—কার্ব্বলিক ও প্রুসিক অ্যাসিড, আফিম ও মদ্যজ বিষে ইহা বর্ত্তমান থাকে।

(ঙ) রোগী নিদ্রালু কিনা লক্ষ্য করিবে।

(চ) চক্ষুর কনীনিকা দুইটীকে লক্ষ্য কর—ধুতুরা সেবনে ইহারা বিস্তৃত এবং আফিম সেবনে কুঞ্চিত হইয়া যায়।

চিকিৎসার বিভিন্ন প্রণালী অনুসারে বিষকে দুইভাগে বিভক্ত করা হয়। যথা—

(১) যে সকল বিষে মুখ 'হাজিয়া যায় না' বা মুখে কোনরূপ দাগ পড়ে না। এই সকল বিষের ক্রিয়ায় বমন করান কর্ত্তব্য।

(ক) আর্সেনিক (সেঁকো বিষ), ফস্ফরাস্ (লাল দিয়াশলাই এবং অধিকাংশ 'র‍্যাট পয়জন' বা ইন্দুরমারা বিষে ইহা থাকে), টার্টার এমেটিক এবং করোসিভ সাব্লিমেট—এ

সকল বিষে মুখে ধাতব তার হয়, এবং মুখে কণ্ঠনালীতে ও পাকস্থলীতে দাহ উপস্থিত হয়।

(খ) ষ্ট্রীকনিন (কুঁচিলা), প্রুসিক অ্যাসিড, বেলেডোনা এবং ধুতুরা, ভাঙ্ প্রভৃতি—এ সকল বিষে আক্ষেপ (খিঁচুনি), ভুল বকা, শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া বন্ধ এবং হিমাঙ্গ প্রভৃতি লক্ষণ প্রকাশ পায়।

(গ) বাসি পচা মাছ মাংস প্রভৃতি হইতে উৎপন্ন টোমেন (ptomaine) নামক বিষ—যেখানে একত্র আহারের পর একসঙ্গে বহু ব্যক্তি প্রায় একইভাবে অসুস্থ হইয়া পড়ে সেখানে এই বিষের ক্রিয়া সন্দেহ করিবে।

(ঘ) অ্যালকোহল (মদ্যজ বিষ)—ইহাতে হিমাঙ্গ প্রভৃতি লক্ষণ প্রকাশ পায়।

(ঙ) আফিম্ এবং আফিমযুক্ত দ্রব্যাদি যথা,—মরফিয়া, লডেনাম, প্যারেগোরিক, ক্লোরোডাইন, সিরাপ্ অফ পপিস্ এবং অন্যান্য বহুপ্রকার পানীয় প্রভৃতি—এই সকল বিষে রোগী নিদ্রালু এবং ক্রমে গাঢ় নিদ্রাভিভূত

হয়, চক্ষুর কনিনীকা অত্যন্ত ক্ষুদ্র হইয়া পড়ে; এবং গলায় ঘড়্ ঘড়্ শব্দ হয়।

২। যে সকল বিষে মুখে দাগ পড়ে বা 'মুখ হাজিয়া যায়'। এই সকল বিষ ক্রিয়ায় বমন করান কর্ত্তব্য নয়।

(ক) অ্যাসিড—যথা নাইট্রিক অ্যাসিড্ (অ্যাকোয়া ফর্টিস), সালফিউরিক অ্যাসিড (অয়েল অফ ভিট্রিয়ল), হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড, মিউরিয়েটিক অ্যাসিড (স্পিরিটস্ অফ্ সল্ট), অমিশ্রিত কার্ব্বলিক অ্যাসিড (ফেনল), অক্জ্যালিক অ্যাসিড (অক্জ্যালেট অফ্ পটাসে ইহা বর্ত্তমান থাকে), সল্টস্ অফ সোরেল, সল্টস্ অফ লেমন, এবং কয়েক প্রকার পালিশ, প্রভৃতি।

(খ) ক্ষার—যথা, কষ্টিক পটাশ, কষ্টিক সোডা ও অ্যামোনিয়া।

বিষ-ক্রিয়ায় সাধারণ কর্ত্তব্য।

১। উভয় প্রকার বিষ-ক্রিয়াতেই, ঘটনার সংক্ষিপ্ত বিবরণ এবং বিষের নাম জানা থাকিলে লিখিয়া দিয়া কাহাকেও ডাক্তার ডাকিতে পাঠাও।

২। প্রথম বিভাগের বিষ ক্রিয়ায় অবিলম্বে রোগীকে বমন করাইবার চেষ্টা কর। এজন্য—

(ক) গলার মধ্যে অঙ্গুলি বা পালক দিয়া সুড়সুড়ি দাও।

(খ) একটী বড় গেলাস বা বাটি ঈষদুষ্ণ জলে পূর্ণ করিয়া তাহাতে এক 'ঝিনুক' পরিমিত সরিষার চূর্ণ দিয়া, বা

(গ) অর্দ্ধ 'ঝিনুক' পরিমিত লবণ দিয়া, রোগীকে পান করাও।

(ঘ) রোগী শিশু হইলে, পনের মিনিট অন্তর সিকি ঝিনুক 'ইপিকাকুয়ানহা ওয়াইন (মদ্য)' পান করিতে দাও।

৩। যে কোন বিষের ক্রিয়ায় (রোগী অচৈতন্য না হইলে) দুধ, বা দুধ বা জলের সহিত কাঁচা ডিম ঘাঁটিয়া, সর বা ক্ষীরের সহিত অল্প ময়দা মিশাইয়া, ঘৃত ও সরিষার বা রেড়ির তৈল (ফস্ফরাস বিষে তৈল বা ঘৃত দিবে না, বালি দিবে), এবং কড়া চা প্রভৃতি রোগীকে পান করিতে দিবে।

৪। মুখ বা ওষ্ঠ দগ্ধ হইলে বা 'হাজিয়া গেলে' বমন করাইবার চেষ্টা না করিয়া—

(ক) যদি অ্যাসিড হয়—তৎক্ষণাৎ কোন ক্ষার দ্রব্য, যথা

চূণের জল, সোডার জল, চা-খড়ি মিশ্রিত জল প্রভৃতি দ্বারা কুল্লী করাও এবং ঈষৎ মাত্রায় পান করাও। [অক্‌জ্যালিক অ্যাসিডে সোডা পটাশ প্রভৃতি ব্যবহার করিবে না]।

খ) যদি ক্ষার হয় তৎক্ষণাৎ কোন অ্যাসিড যথা লেবুর রস বা সম-পরিমাণ জলমিশ্রিত সির্কার কুল্লী করাইয়া ঈষৎ পান করিতে দাও।

উভয়ক্ষেত্রেই রোগীকে ঘৃত বা উদ্ভিজ্জ কোন তৈল বা ডিম্বের শ্বেত অংশ পান করাইলে বিশেষ উপকার হয়।

৫। রোগী কোন বিষ পান করিবার পর নিদ্রালু হইলে যে উপায়েই হউক তাহাকে জাগ্রত রাখিবে। মুখে স্কন্ধে ও বক্ষে ভিজা তোয়ালের 'ঝাপ্‌টা' এবং পদতলে 'চাপড়' মারিয়া বা রোগীকে লইয়া পায়চালি করাইলেও এ বিষয়ে ফল পাওয়া যায়।

৬। গ্রীবাদেশের অত্যধিক স্ফীতির ফলে শ্বাসনলীর রন্ধ্র ক্ষুদ্র হইয়া শ্বাসপ্রশ্বাসের বায়ুচলাচলের ব্যাঘাত জন্মাইলে—

গ্রীবার সম্মুখভাগে গরম পুলটিস দাও এবং মধ্যে মধ্যে অল্প পরিমাণে শীতল জল পান করিতে দাও।

৭। শ্বাসপ্রশ্বাস অনুভূত না হইলে কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ কর।

৮। রোগীর সক্ লাগিলে বা হিমাঙ্গ হইলে তাহার ব্যবস্থা কর (১৮৭পৃঃ দেখ)।

৯। বমি, পানীয়, খাদ্য, বা অন্য যে কোন পদার্থের মধ্যে বিষ আছে বলিয়া সন্দেহ হইলে তাহা যত্নপূর্ব্বক কোন পাত্রে রাখিয়া দাও।

শিক্ষার্থীর সুবিধার জন্য এই সঙ্গে একটি তালিকা প্রদত্ত হইল; ইহাতে সাধারণ কয়েকটি বিষের ক্রিয়ার চিহ্ন লক্ষণ এবং প্রতিবিধান উক্ত হইয়াছে।

দাহ্যমান পদার্থ।

বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
অ্যাসিড, যথা—সালফিউরিক ও নাইট্রিক অ্যাসিড ও হাইড্রোক্লোরিক অ্যাসিড বা স্পিরিট অফ সল্ট।	১। মুখে ও ওষ্ঠে দাগ—শ্বেত বর্ণ (স্পিরিট অফ্ সল্ট) হরিদ্রাভ (নাইট্রিক অ্যাসিড), কিম্বা কৃষ্ণবর্ণ (সালফিউরিক অ্যাসিড)। ২। মুখে, কণ্ঠায় এবং পাকস্থলীতে বেদনা। ৩। অত্যন্ত তৃষ্ণা ৪। রক্তবর্ণ বমি। ৫। কথা কহিতে কষ্ট। ৬। হিমাঙ্গ।	১। বমন করাইবার কোন চেষ্টা করিবে না। ২। অৰ্দ্ধ পাইণ্ট (১ পোয়া) জলে অৰ্দ্ধ চামচ বাইকার্ব্বনেট অফ সোডা বা চা খড়ি দিয়া রোগীকে পান করিতে দাও এবং ৩। তাহার পর অলিভ অয়েল (এক পাইণ্ট জলে সিকি পাইণ্ট অলিভ অয়েল) ডিম্বের লালা পান করিতে দাও। ৪। যথেষ্ট পরিমাণ দুগ্ধ পান করাও। ৫। পদতল ও করতলে গরম জলের বোতল দাও। ৬। কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ কর।

এই সকল বিষে মুখ 'ছাজিয়া যায়'।

বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
কার্ব্বলিক অ্যাসিড।	১। মুখে কার্ব্বলিক অ্যাসিডের গন্ধ। ২। মুখ এবং ওষ্ঠে শ্বেতবর্ণ দাগ; অপর লক্ষণাদি উপরোক্ত প্রকার। ৩। মাংসপেশী শিথিল এবং কর্ম্মে অপটুতা। ৪। হিমাঙ্গ।	১। এপসম্ সল্ট (জোলাপ সল্ট) বা সালফেট অফ সোডা, গরম জলে অর্দ্ধ পাইন্টে অর্দ্ধ আউন্স হিসাবে দিয়া পান করিতে দাও। ২। অলিভ অয়েল এক পাইন্ট জলে সিকি পাইন্ট হিসাবে দিয়া পান করাও। ৩। প্রচুর পরিমাণে দুগ্ধ এবং ৪। মদ্য দাও। ৫। পদতলে গরম জলের সেঁক দাও। ৬। কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়া আরম্ভ কর।

এই সকল বিষে মুখ 'জ্বালিয়া যায়'।

বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
তীব্র ক্ষার, যথা--- অ্যামোনিয়া, কষ্টিক সোডা এবং পটাশ।	১। বমন এবং মলত্যাগ অনবরত হইতে থাকে।	১। যাহাতে বমন হয় এমন কোন দ্রব্য প্রয়োগ করিবে না।
	২। বেদনা এবং সর্ব্বাঙ্গে টান ধরে।	২। সির্কা বা লেবুর রস জলের সহিত মিশ্রিত করিয়া প্রচুর পরিমাণে দাও।
	৩। হিমাঙ্গ।	৩। দুগ্ধও প্রচুর পরিমাণে দাও।
		৪। অলিভ অয়েল এক পাইণ্ট জলে সিকি পাইণ্ট হিসাবে পান করাও।

	বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
উত্তেজক পদার্থ।	আর্সেনিক বা সেঁকো বিষ, হরিতাল প্রভৃতি।	(১) গ্রীবার অভ্যন্তর হইতে পাকস্থলী পর্য্যন্ত দাহ, (২) অনবরত বমি ও দাস্ত—তাহার সহিত রক্তের ছিটা ; (৩) মূত্রত্যাগে অক্ষমতা বা কষ্ট ; (৪) পায়ের 'ডিমে' বেদনা এবং শক্তিহীনতা ; (৫) ক্লান্তি এবং চৈতন্যলুপ্তি ; [আর্সেনিক বিষক্রিয়ায় কলেরার ন্যায় সমস্ত লক্ষণ প্রায় বর্ত্তমান থাকে তবে কলেরা-রোগে মল ও বমিতে রক্তের ছিটা থাকে না ও মূত্রত্যাগ একেবারেই হয় না এই প্রভেদ।	১। লবণ মিশ্রিত ঈষদুষ্ণ জল পান করাইয়া রোগীকে শীঘ্র শীঘ্র বমন করাইবার চেষ্টা করিবে। ২। রোগীকে দুধ, ব্রাণ্ডি এবং অলিভ তৈল বা ডিম্বের লালা পান করিতে দাও। ৩। কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়া কর, এবং রোগীর পদতল উষ্ণ রাখ।

	বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
উত্তেজক পদার্থ।	চূর্ণ কাচ।	১। পাকস্থলীতে অসহ্য যন্ত্রণা ; ২। অনবরত দাস্ত; মলের সহিত রক্ত এবং কাচের সূক্ষ্ম চূর্ণ নির্গত হয়।	১। প্রথমতঃ—রুটি, সিদ্ধ আলু, ভাত প্রভৃতি প্রচুর পরিমাণে রোগীকে আহার করিতে দাও, যাহাতে এই খাদ্য কাচ চূর্ণের সহিত মিশ্রিত হইয়া পাকস্থলীর অভ্যন্তরকে রক্ষা করে—অর্থাৎ যাহাতে চূর্ণ কাচের দ্বারা পাকস্থলী ছিন্নভিন্ন না হয় তাহার উপায় কর। পরে রোগীকে বমন করাইবার চেষ্টা কর।

উত্তেজক পদার্থ।

বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
কেরাসিন তৈল।	১। মুখে এবং কণ্ঠ-নলীতে দাহ। ২। মুখে এবং প্রশ্বাস বায়ুতে কেরাসিনের গন্ধ। ৩। বমি তৈলাক্ত। ৪। অত্যন্ত তৃষ্ণা। ৫। হিমাঙ্গ এবং চৈতন্যলুপ্তি।	১। লবণাক্ত জল প্রভৃতি দিয়া রোগীকে বমন করাও। ২। ব্রাণ্ডি পান করিতে দাও। ৩। পদতল উষ্ণ রাখ। ৪। কৃত্রিম শ্বাস প্রশ্বাস প্রক্রিয়া কর।
টোমেন বিষ। (বাসি পচা মাছ ও মাংস ভক্ষণ করিলে ইহার ক্রিয়া প্রকাশ পায়)	১। বমি ও দাস্ত, অত্যন্ত দুর্গন্ধযুক্ত। ২। ক্লান্তি এবং মাংস-পেশীর দুর্ব্বলতা। ৩। জিহ্বা পিঙ্গল-বর্ণ, অপরিষ্কার। ৪। জ্বর; নাড়ী দ্রুত। [দ্রষ্টব্য।—কলেরায় জ্বর থাকে না, নতুবা অন্যান্য লক্ষণাদি কলেরার ন্যায় হয়]	১। বমন করাও। ২। দুই আউন্স আন্দাজ (এক ছটাক) ক্যাষ্টর অয়েল খাইতে দাও। ৩। ব্রাণ্ডি ও উষ্ণ দুগ্ধ পান করিতে দাও। ৪। পদতলে গরম সেঁক দাও। ৫। কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়া কর।

উত্তেজক পদার্থ।

বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
ফস্ফরাস। (দেশালাই ও 'ইঁদুর মারা ঔষধে' ইহা থাকে)।	১। বেদনা ও বমি; বমি রসুনের গন্ধযুক্ত এবং অন্ধকারে চক্‌চক্‌ করে। ২। নাসিকা হইতে রক্তস্রাব। ৩। আক্ষেপ বা খিঁচুনি। ৪। চক্ষু হরিদ্রাভ। ৫। প্রস্রাব বন্ধ ও প্রলাপ।	১। বমন করাও। ২। এক পাঁইট (আধ সের) জলে পাঁচ গ্রেণ পার-মাঙ্গানেট অফ্‌ পটাশ দিয়া, রোগীকে সেই জল পান করাও। ৩। উত্তেজক পানীয় (ব্রাণ্ডি প্রভৃতি) দাও। ৪। তৈল ঘৃত প্রভৃতি বা তৈল ঘৃতযুক্ত কোন পদার্থ কদাচ পান করিতে দিবে না। ৫। ৪০ ফোঁটা করিয়া তার্পিণ বা টার্পেণ্টাইন জলসহ ঘন ঘন পান করাইলে, ইহাই বিষক্রিয়া নষ্ট করিবার একমাত্র ঔষধ।

	বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
উত্তেজক পদার্থ।	পারা।	১। মুখে ধাতব আস্বাদ। ২। বমি এবং দাস্ত। ৩। জিহ্বা শ্বেতবর্ণ। ৪। হিমাঙ্গ।	১। জলে আটা বা ময়দা গুলিয়া পান করাও। পরে, ২। গরম জলে লবণ দিয়া পান করাইয়া বমি করাও। ৩। ব্রাণ্ডি ও লিমনেড দাও। ৪। প্রচুর পরিমাণে ডিম্বের লালা জলসহ পান করাও।
	তার্পিণ তৈল।	১। প্রশ্বাস বায়ুতে তার্পিণের গন্ধ। ২। শ্বাসপ্রশ্বাসে ঘড়ঘড় শব্দ। ৩। চক্ষুর পুতলী ক্ষুদ্র। ৪। মাংসপেশী কঠিন এবং মধ্যে মধ্যে কাঁপিয়া উঠে। ৫। প্রস্রাব বেগুনী বর্ণ।	১। বমন করাও। ২। জোলাপ দাও। ৩। দুধ বা ময়দা জলে মিশ্রিত করিয়া পান করিতে দাও।

মাদক পদার্থ।

বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
আফিম এবং আফিম-ঘটিত ঔষধ যথা লডেনাম, মরফিয়া; ক্লোরোডাইন, প্যারেগোরিক ইত্যাদি।	১। প্রশ্বাসবায়ু আফিমের গন্ধযুক্ত। ২। তন্দ্রাভাব মুখ বিবর্ণ, ওষ্ঠ নীলাভ। ৩। চক্ষুর কনীনিকা অত্যন্ত সঙ্কুচিত (আলপিনের মস্তকের ন্যায়)। ৪। আংশিক চৈতন্য-লুপ্তি (তবে ডাকিলে সাড়া দেয়)। ৫। নিঃশ্বাস প্রশ্বাস মৃদু এবং গভীর। ৬। নাড়ীর গতি প্রথমে দ্রুত পরে মৃদু। ৭। চর্ম্ম 'চিটচিটা' ও ঘর্ম্মযুক্ত। ৮। অবশেষে হিমাঙ্গ।	১। লবণাক্ত জল পান করাইয়া বমি করাও। ২। গরম চা প্রচুর-পরিমাণে দাও। ৩। এক পাঁইট (আধ সের) জলে ১০ গ্রেণ (দুই আনা ওজনে) পারমাঙ্গানেট অফ পটাস গুলিয়া পান করাও ইহাতে আফিমের বিষক্রিয়া নষ্ট করে। ৪। রোগীকে পায়চালি করাইয়া এবং মধ্যে মধ্যে মুখে এবং দেহে ভিজা তোয়ালের ঝাপটা দিয়া রোগীকে জাগ্রত রাখ। ৫। কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়া কর।

বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
ধুতুরা।	১। শুষ্ককণ্ঠ। ২। তৃষ্ণা, কোন দ্রব্য গলাধঃকরণ করিতে কষ্ট। ৩। মাথা ঘোরে, 'পা টলে'। ৪। মুখে রক্তাধিক্য। ৫। চক্ষুর কনীনিকা বিস্তৃত। ৬। রোগী ঘুরিয়া বেড়াইতে চায়; কাল্পনিক দ্রব্যাদি ধরিতে যায়; আপন বস্ত্রাদি ধরিয়া টানে। ৭। অবশেষে ক্লান্ত এবং অচেতন হইয়া পড়ে। [বেলেডোনা ও ধুতুরা বিষ ভক্ষণে একই লক্ষণ বর্ত্তমান থাকে]	১। বমন করাও—সাধারণতঃ উষ্ণ জলে লবণ দিয়া পান করিতে দাও। ২। ব্রাণ্ডি প্রভৃতি উত্তেজক পানীয় দাও। ৩। উষ্ণ চা বা কফি দাও। ৪। কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস প্রক্রিয়া কর। ৫। অঙ্গ প্রত্যঙ্গে উষ্ণ জলের বোতল রাখ, এবং হস্তপদাদি ঘর্ষণ কর।

বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
প্রুসিক অ্যাসিড ও সাইনাইড অফ পটাশিয়ম (পটাশ সাইনাইড)। [এই বিষ তিক্ত বাদাম এবং কুলের আঁটির শাঁসেও থাকে]	১। মাথা ঘোরে ; পা টলিতে থাকে।	১। রোগীকে মুক্ত বায়ুতে রাখ।
	৩। অচৈতন্যাবস্থা।	২। মুখে এবং পৃষ্ঠে শীতল জলের ঝাপ্টা দাও।
	৩। শ্বাসপ্রশ্বাসে অত্যন্ত কষ্ট,—শ্বাস টানিয়া ধরে।	৩। কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া কর।
	৪। চক্ষু উজ্জ্বল, কনীনিকা বিস্তৃত।	৪। নাকে স্মেলিং-সল্ট বা অ্যামোনিয়া ধর।
	৫। হিমাঙ্গ।	৫। উষ্ণ চা পান করিতে দাও।
	৬। মুখে এবং প্রশ্বাস বায়ুতে বাদামের ন্যায় গন্ধ।	
	[বিষ ভক্ষণের অব্যবহিত পরেই লক্ষণসমূহ দেখা দেয়। সুতরাং চিকিৎসায় মুহূর্তমাত্র বিলম্ব করিবে না।]	

বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
অ্যালকোহল বা মদ্য।	১। মুখে মদ্যের গন্ধ। ২। মুখে রক্তাধিক্য এবং চক্ষু রক্তবর্ণ। ৩। ওষ্ঠ নীলাভ। ৪। মাথা ঘোরে, পা টলে। ৫। বেশী বা কম মাত্রায় অচৈতন্য ভাব।	১। মুখে সজোরে জলের ঝাপটা দিয়া রোগীকে সচেতন করিতে চেষ্টা কর। ২। জ্ঞান থাকিলে, বমন করাও। ৩। উষ্ণ চা পান করিতে দাও। ৪। কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস প্রক্রিয়া কর। ৫। নাকে স্মেলিং সল্ট বা অ্যামোনিয়া ধর।
কোকেন।	১। রোগী বিবর্ণ এবং দুর্ব্বল। ২। চর্ম্ম শুষ্ক। ৩। নিশ্বাসপ্রশ্বাস এবং নাড়ী দ্রুত। ৪। মাংসপেশীর কম্পন। ৫। অচৈতন্যাবস্থা।	১। উষ্ণ জলে লবণ মিশ্রিত করিয়া রোগীকে পান করাও। ২। ব্রাণ্ডি দাও। ৩। কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া কর।

বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
'ব্যাঙ্গের ছাতা' বা ঐ জাতীয় বিষাক্ত দ্রব্য।	১। তৃষ্ণা; পাকস্থলীতে বেদনা। ২। বমি ও দাস্ত। ৩। রোগী প্রথমে চঞ্চল, পরে শান্ত হয়। ৪। নিঃশ্বাসপ্রশ্বাসে ঘড়ঘড় শব্দ। ৫। চক্ষুর কনীনিকা বিস্তৃত; সর্ব্বশেষে ৬। অচৈতন্যাবস্থা।	১। রোগীকে বমন করাও। ২। দুই আউন্স (এক ছটাক) ক্যাষ্টর অয়েল পান করাইয়া দাস্ত করাও। ৩। ব্রাণ্ডি দাও। ৪। হস্তপদের প্রান্তদেশে উষ্ণ দ্রব্য প্রয়োগ কর।
ভাঙ্গ, গাঁজা ও চরস।	১। রোগী প্রথমে খুব চঞ্চল হয়, হাসে কাঁদে, গান করে, চীৎকার করে। ২। পরে—তন্দ্রালু এবং অচৈতন্য হইয়া পড়ে। ৩। চক্ষুর কনীনিকা বিস্তৃত হয়।	১। বমন করাও। ২। উষ্ণ চা পান করাও। ৩। পদতলে উষ্ণ দ্রব্য রাখ। ৪। কৃত্রিম শ্বাসপ্রশ্বাস ক্রিয়া কর।

বিষের নাম।	চিহ্ন ও লক্ষণ।	প্রতিবিধান।
ষ্ট্রীকনিন ও নক্স ভমিকা বা কুঁচিলা।	১। হস্তপপাদির অত্যন্ত আক্ষেপ; পৃষ্ঠদেশ বক্র হইয়া ধনুকের ন্যায় হয়। ২। দাঁতি লাগে। ৩। চক্ষু বাহির হইয়া আসে, কনীনিকা বিস্তৃত হয়। ৪। নিঃশ্বাসপ্রশ্বাসে কষ্ট। ৫। নাড়ী দুর্ব্বল কিন্তু দ্রুত। [ধনুষ্টঙ্কারের ন্যায় লক্ষণাদি বর্ত্তমান থাকে।]	১। বমন করাও। ২। এক পাঁইট (আধ সের) জলে ১০ গ্রেণ (দুই আনা ওজনে) পারম্যাঙ্গানেট অফ পটাশ মিশ্রিত করিয়া রোগীকে পান করাও। ৩। চিকিৎসককে দিয়া ক্লোরোফরম প্রয়োগ করাও। ৪। কড়া চা বা কফি পান করিতে দাও। ৫। কৃত্রিম শ্বাস-প্রশ্বাস ক্রিয়া কর (অবশ্য ক্লোরোফরম ব্যতীত ইহা সম্ভবপর হইবে না)।

(৫)

[শিক্ষনীয় বিষয়। ১। আহত জন বা রোগীকে উত্তোলন এবং বহন করিবার নিয়মাবলী। ২। আহত জন বা রোগীকে ষ্ট্রেচারের উপর উত্তোলন এবং বহন করিবার প্রণালী। ৩। গরুর গাড়ী বা রেলগাড়ীতে লইয়া যাইবার ব্যবস্থা।]

দশম পরিচ্ছেদ।

আহতজন বা রোগীকে অতি সহজ উপায়ে উত্তোলন ও বহন করিয়া স্থানান্তরে লইয়া যাইতে পারা যায়।

বহনকারীর সমষ্ঠি হিসাবে ইহার বিভিন্ন প্রণালী নিম্নে বর্ণিত হইতেছে। যথা ;—

ক। বহনকারী একা হইলে চারি প্রকারে বহন করা যাইতে পারে ;—

যেমন ;—

১। ফ্রেণ্ডস্ গ্রিপ্ বা আহত জনের গলা জড়াইয়া ও কোমরে হাত দিয়া চলা।

২। পিক্—এ-ব্যাক বা পিঠে করিয়া লইয়া যাওয়া।

৩। ব্যাক্ লিফ্ট বা আপন পিঠের উপর রোগীর পিঠ রাখিয়া বহন করা।

৪। ফায়ারম্যানস লিফ্ট বা স্কন্ধের উপর রাখিয়া বহন করা।

১। ফ্রেণ্ডস্ গ্রিপ্—নিম্ন শাখায় কোনরূপ আঘাত, যথা,—গুল্‌ফ সন্ধি চ্যুত হইলে বা মচকাইলে বা পদের অস্থি চূর্ণ হইলে ইহা প্রযুজ্য। কোন অস্থি ভঙ্গ হইলে এ উপায় অবলম্বন করিবে না।

বহন প্রণালী ;—আহত গুল্‌ফ-সন্ধির বা চরণের দিকে সমান্তরাল হইয়া দাঁড়াও। যদি দক্ষিণদিক আহত হইয়া থাকে তাহা হইলে আহত ব্যক্তির দক্ষিণ বাহু ও নিম্ন বাহু আপন স্কন্ধদেশে বেষ্টন করিয়া, নিজ বক্ষের সম্মুখে ও দক্ষিণে তাহার দক্ষিণ হস্তের কব্জি আপন দক্ষিণ হস্ত দ্বারা ধারণ করিয়া

নিজ বাম হস্ত দ্বারা তাহার কোমর বেষ্টন কর; পরে রোগীকে তাহার আহত দিকের জানু মুড়িয়া ও গুল্‌ফ মাটি হইতে তুলিয়া সেই দিকের শরীরের ভার তোমার স্কন্ধের উপর দিয়া, তোমার সহিত ঈষৎ লাফাইয়া লাফাইয়া চলিতে বল। (৫৮ নং চিত্র দেখ)।

নং ৫৮

২। পিক্-এ-ব্যাক্ বা পিঠের উপর লইয়া যাওয়া—এ ব্যবস্থা কেবলমাত্র সামান্য আঘাত যথা স্প্রেণ প্রভৃতির জন্য ; সকল প্রকার আঘাতের জন্য নহে। এইরূপে বহন করিতে হইলে আহত ব্যক্তির সম্মুখে পশ্চাৎ ফিরিয়া দাঁড়াইয়া তাহাকে তাহার দুই হস্ত দ্বারা তোমার গ্রীবা বেষ্টন করিয়া ধরিতে বল, পরে ঈষৎ নত হইয়া পদদ্বয় দ্বারা তোমার কোমর বেষ্টন করিতে বল। বহন করিবার সময় রোগীর পদদ্বয় ভাল করিয়া ধরিবে।

৩। ব্যাক লিফ্‌ট বা নিজের পিঠের উপর রোগীর পিঠ রাখিয়া বহন করা ঃ—রোগী দাঁড়াইতে পারিলে এইরূপে বহন করা যাইতে পারে। (১) রোগীকে তোমার পশ্চাতে পশ্চাৎ ফিরিয়া অর্থাৎ পিঠে পিঠ দিয়া দাঁড়াইতে বল ; (২) ঈষৎ নত হও ; (৩) তোমার দুই হাত নিজ স্কন্ধের উপর দিয়া রোগীর বগল দুটি বেষ্টন কর, (৪) রোগীর শরীরের সমস্ত ভার আপন পিঠের উপরে আনিয়া দাঁড়াও। রোগীকে এইরূপে করিয়া লইয়া যাইবার পর নামাইতে হইলে নিজে প্রথমে বাম জানু মাটিতে রাখিয়া নত হইবে পরে রোগীকে বসিবার মত অবস্থায় নামাইবে।

৪। <u>ফায়ার ম্যানস্ লিফ্ট</u>—প্রতীকারকারী একা এবং রোগী অচৈতন্য হইলে এই উপায় অবলম্বন করিতে হয় ঃ—

১। রোগীর মুখ মাটির দিকে করিয়া অর্থাৎ উপুড় করিয়া শোয়াইয়া বাহুদ্বয় শরীরের পাশে রাখ।

২। রোগীর মস্তকের উভয় পাশে জানু পাতিয়া বসিয়া আপন হস্ত ও করতলদ্বয় রোগীর বগল দুইটির মধ্য দিয়া লইয়া গিয়া রোগীকে তার জানুর উপরে উঠাও ;

৩। পরে ক্রমশঃ আপন দুই বাহু নীচের দিকে লইয়া যাও, যতক্ষণ না তার কোমর জড়াইতে পার, তার পর তোমার উভয় হস্ত তার কোমরের নীচে লইয়া গিয়া একত্র কর[১]; পরে তাহাকে তার পায়ের উপর উত্তোলন কর।

৪। অবশেষে রোগীর দক্ষিণ হস্তের মণিবন্ধ বা কব্জি তোমার বাম হস্ত দ্বারা ধর ও রোগীর দক্ষিণ বাহু দ্বারা আপন গলা জড়াইয়া লইয়া একটু নত হও ; তোমার দক্ষিণ স্কন্ধ রোগীর দক্ষিণ কুঁচকির ঠিক বিপরীত অংশে যেন থাকে। তার-পর সঙ্গে সঙ্গে তোমার দক্ষিণ হস্ত দ্বারা রোগীর দক্ষিণ উরু বেষ্টন করিয়া তার সমস্ত ভার নিজ পৃষ্ঠের মাঝখানে আন।

৫। সর্ব্বশেষে আপন বাম বাহুকে মুক্ত করিয়া দক্ষিণ বাহুদ্বারা রোগীর দাক্ষণ হস্তের মণি-বন্ধ বা কব্জি ধর।

বাম হস্ত হইতে দক্ষিণ হস্তে বদলাইয়া দণ্ডায়মান হইয়া রোগীকে বহন করিয়া লইয়া চল। (৫৯ নং চিত্র দেখ)।

নং ৫৯

খ। দুইজন প্রতীকারকারী থাকিলে এই উপায় অবলম্বন করিবে:—

১। ফোর এণ্ড আফ্‌ট মেথড্‌।

২। চেয়ার ষ্ট্রেচার।

৩। হ্যাণ্ডেড সিটস্‌।

৪। ইম্প্রোভাইস্‌ড ষ্ট্রেচার।

<u>১। ফোর এণ্ড আফ্‌ট মেথড্‌।</u> রোগীর আঘাত বেশী না হইলে এই উপায় প্রযুজ্য; তবে অনেক দূর বহন করিয়া লইয়া যাইতে হইলে ইম্প্রোভাইস্‌ড ষ্ট্রেচার অর্থাৎ উপস্থিতমত কোনরূপ ষ্ট্রেচার তৈয়ার করিয়া তাহাতে বহন করাই যুক্তিযুক্ত, ইহাতে এই উপায়ে বহন করিতে হয়:—

একজন রোগীর পশ্চাতে ও আর একজন রোগীর

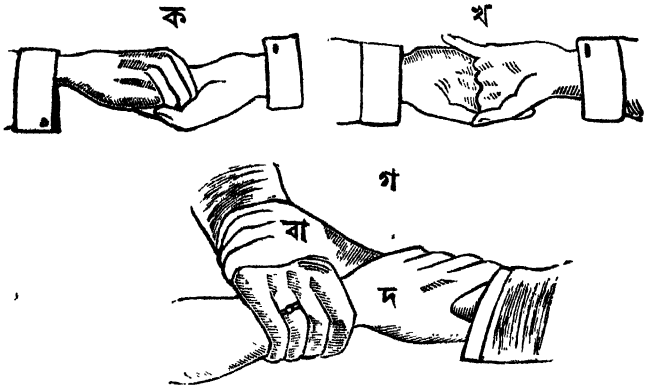
সম্মুখে অর্থাৎ রোগীর দিকে পশ্চাৎবর্ত্তী হইয়া দণ্ডায়মান হইবে, প্রথম ব্যক্তি আপন নিম্নবাহু ও হস্তদ্বয় রোগীর দুই বগলের মধ্যে দিবে ও দ্বিতীয় ব্যক্তি নত হইয়া রোগীর জানুদ্বয় আপন শরীরের দুই পাশ হইতে বাহিরে ধরিবে। তাহার পর উভয়েই একসঙ্গে দাঁড়াইয়া রোগীকে উঠাইয়া বহন করিবে। (৬০ নং চিত্র দেখ)

নং ৬০

চেয়ার ষ্ট্রেচার। যে সকল রোগী বসিয়া থাকিতে পারে তাহাদিগকে বহন করিবার জন্য একখানি চেয়ারের—গায়ে (বসিবার স্থানের নীচে) দুই পাশে দুইটী বাঁশ বা লাঠি দিয়া পায়ার সহিত বাঁধিয়া উপস্থিত মত ষ্ট্রেচার তৈয়ারি করিয়া বহন করা যাইতে পারে।

২। **হ্যাণ্ডেড সিটস।** যেখানে অল্প আঘাত লাগিয়াছে ও যেখানে ষ্ট্রেচার পাইবার বা পূর্ব্বোক্তরূপ ষ্ট্রেচার তৈয়ারি করিবার কোন উপায় নাই, সেরূপ স্থলে (১) দুই হাতে, (২) তিন হাতে, (৩) চারি হাতে বৈঠক বা বসিবার স্থান তৈয়ার করিয়া, রোগীকে বহন করা যায়।

(৩) **দুই হাতের বৈঠক।**—ইহা দুই রকমে করা যায় ;—

(ক) <u>ফ্ল্যাস্প হ্যাণ্ড বা প্রেয়ার গ্রিপ্</u> বা কৃতাঞ্জলির ন্যায় দুই হস্তের অঙ্গুলি বদ্ধ করিয়া (৬১,খ নং চিত্র দেখ)।

নং ৬১

দুইজনে সম্মুখীন হইয়া দাঁড়াইয়া উভয়ের বিপরীত হস্তের অর্থাৎ একজনের বাম ও অন্য জনের দক্ষিণ হস্তের করতলদ্বয় উপরে রাখিয়া অঙ্গুলিগুলি সোজা ভাবে প্রসারিত করিবে। পরে উভয়ের অঙ্গুলিগুলি পরস্পর সম্বিত চিত্রানুযায়ী বদ্ধ

করিবে। করতলদ্বয় যত কাছাকাছি রাখিতে পার ততই ভাল, অঙ্গুলিগুলিতে টান কম পড়িবে।

(খ) হুক গ্রিপ্—উভয়ে আপন বিপরীত হস্তের অঙ্গুলি-গুলির দ্বিতীয় সন্ধি মুড়বে পরে একজন হস্তের পশ্চাৎভাগ উপরদিকে ও অপরের নীচের দিকে রাখিয়া উভয়ে দুই হস্ত আটকাইবে। হস্তের ভিতর রুমাল বা কোন কাপড়ের টুকরা রাখিয়া বা দস্তানা পরিয়া এরূপ করিলে উভয়ের হস্ত আরামে থাকে। (৬১, ক নং চিত্র দেখ)

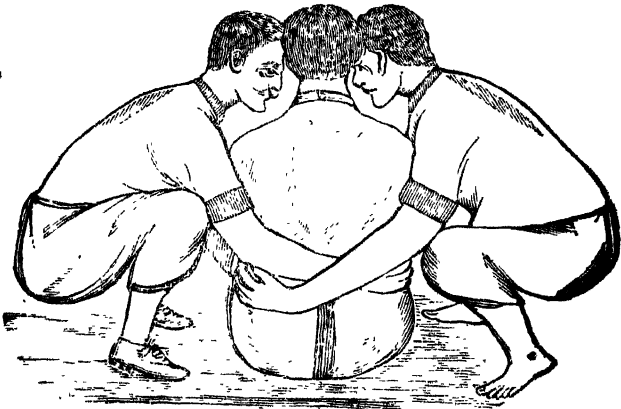
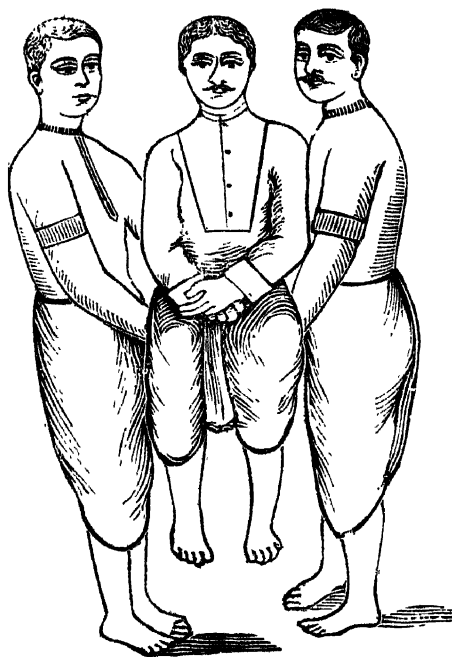
(২) তিন হাতের বৈঠক বা থ্রি হ্যাণ্ডেড্ সিট্—
(৬১, গ নং চিত্র দেখ)।

ঊর্দ্ধ শাখার কোন প্রত্যঙ্গ আহত না হইলে ইহার ব্যবহার চলিতে পারে।

আহত ব্যক্তির নিম্ন শাখার আহত প্রত্যঙ্গ ধরিবার জন্য বহনকারীদের মধ্যে এক জন আপনার একটী হাত মুক্ত রাখিবে।

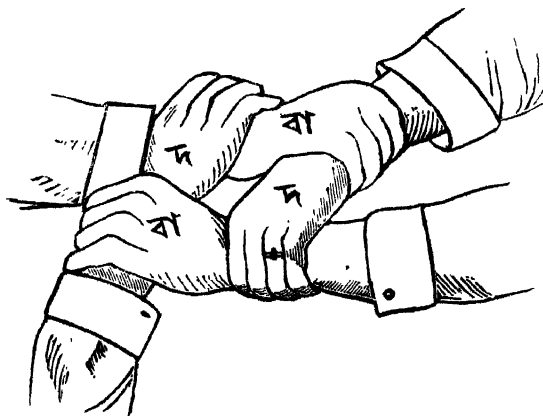
প্রথম বহনকারী দক্ষিণ হস্ত দ্বারা আপন বাম মণিবন্ধ এবং বাম হস্ত দ্বারা দ্বিতীয় ব্যক্তির দক্ষিণ মণিবন্ধ ধরিবে। দ্বিতীয় ব্যক্তি আপন দক্ষিণ হস্তদ্বারা প্রথম ব্যক্তির দক্ষিণ মণিবন্ধ

ধরিবে। ইহাতে দ্বিতীয় ব্যক্তির বাম হস্ত মুক্ত থাকায় সে সে হস্ত-দ্বারা আহত জনের বাম পদ ধারণ করিতে পারে। আহত জনের দক্ষিণ পদ এইরূপ ধারণ করিতে হইলে উভয়ের বিপরীত হস্তে বৈঠক তৈয়ার করিতে হইবে। এইরূপ বৈঠক তৈয়ারী করিবার পর উভয় বহনকারী একত্রে নত হইবে। তৎপরে রোগীকে তাহার বাহুদ্বয় উভয় বহনকারীর স্কন্ধের উপর রাখিতে বলিয়া রোগীকে ধীরে ধীরে উঠাইয়া নিজেরাও উঠিয়া দাঁড়াইবে। (৬২ ও ৬৩ নং চিত্র দেখ)।

নং ৬২

নং ৬৩

(৩) চার হাতের বৈঠক বা ফোর হ্যাণ্ডেড্ সিট্—

প্রত্যেক বহনকারী আপনাপন বাম কব্জি আপন দক্ষিণ

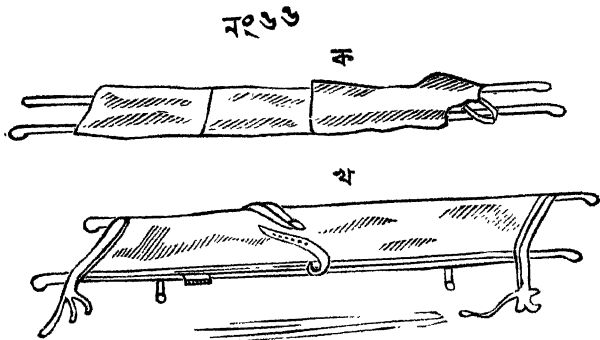
হস্ত দিয়া ধরিয়া হস্তগুলি একত্র ঘনীভূত করিবে। প্রত্যেকে প্রত্যেকের বিপরীত কব্জি ধরিবে। (৬৪ নং চিত্র দেখ।)

নং ৬৪

এইরূপে বৈঠক তৈয়ারি করিয়া রোগীকে বহন করিয়া লইয়া যাইবার সময়ে পাশভাবে চলিবে।

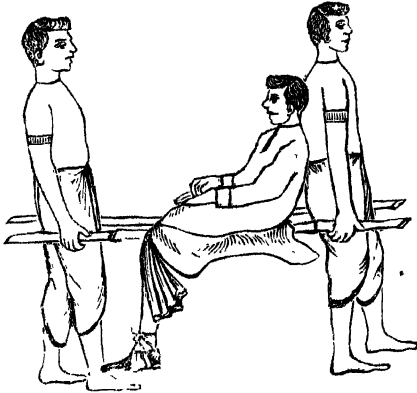
ষ্ট্রেচার।

ইহা একপ্রকার পাদ বিহীন ক্যাম্প খাট বিশেষ। দুই পার্শ্বে দুইটী লম্বমান কাষ্ঠদণ্ডের মধ্যে প্রস্থে দুই ফুট ও দৈর্ঘ্যে

৫॥ ফুট একটি ক্যাম্বিস বা ঐরূপ কোন পদার্থ টানভাবে বিস্তৃত থাকে। (৬৬, খ নং চিত্র দেখ)।

নং৬৬

এরূপ কোন দ্রব্য না পাওয়া গেলে, নিম্ন শিক্ষিত প্রণালীতে উপস্থিত মত তাহার কার্য্য সাধিত হইতে পারে ঃ—

(১) একটী কোটের আস্তিনের ভিতর দিক উল্টাইয়া তাহার মধ্যে দুইটি লাঠি বা মসৃণ বাঁশ রাখিয়া কোটের বোতাম আঁটিয়া দাও। (৬৬, ক নং চিত্র দেখ) এবং রোগীকে তাহার

উপর বসিয়া অগ্রবর্ত্তী বহনকারীর পৃষ্ঠে ঠেস দিয়া বসিতে বল। (৬৫ নং চিত্র দেখ।)

নং ৬৫

দীর্ঘ ষ্ট্রেচার আবশ্যক হইলে দুই তিনটি কোট উপর্য্যুপরি এরূপ ভাবে রাখিবে। (৬৬ ক নং চিত্র--২৩৮ পৃঃ দেখ)। ষ্ট্রেচার গুটাইয়া না যায় এজন্য যষ্ঠিদ্বয়ের প্রান্তদেশ দুইটি রুল বা ঐরূপ কোন দ্রব্য দ্বারা বাঁধিয়া পৃথক করিয়া রাখিতে পার।

(২) একটি বা দুইটি মজবুত থলির প্রান্তভাগে দুই কোণে গর্ত্ত করিয়া তাহার মধ্য দিয়া দীর্ঘ অথচ দৃঢ় কাষ্ঠদণ্ড প্রবেশ করাইয়া দিবে।

(৩) একটি কার্পেট, সতরঞ্চ, তার্পলিন বা মজবুত কম্বল

বিছাইয়া দুইটি দৃঢ় দণ্ড দিয়া দুই প্রান্ত গুটাইয়া লও। ইহাতে অপর দুইজন সাহায্যকারীর আবশ্যক হয়। তাহারা এক হস্তে দণ্ডের মধ্যস্থল ও অপর হস্তে কার্পেট বা তার্পলিনের গুটান অংশের এক প্রান্ত ধরিয়া পাশভাবে চলিবে।

(৪) যে কোন চওড়া সমতল কাঠ, যথা কবাট, খড়খড়ি জানালা প্রভৃতি দ্বারাও ষ্ট্রেচারের কার্য্য চলিতে পারে। তবে সে সকলের উপর, খড়, বিচালি, কাপড় প্রভৃতি বিছাইয়া দিতে হয় তার উপর মোটা মজবুত বিছানার চাদর প্রভৃতি দিলে আরও ভাল হয়—তাহাতে পরে রোগীকে ষ্ট্রেচার হইতে উত্তোলন করিবার সময় সুবিধা হয়।

তৈয়ার করা ষ্ট্রেচার মাত্রকেই পূর্ব্বে ভালরূপে পরীক্ষা না করিয়া কদাচ ব্যবহার করিবে না।

ষ্ট্রেচারে বহন প্রণালী।

চারিজন বা ততোধিক বহনকারী থাকিলেঃ—

১। সুবিধার জন্য বহনকারীদিগকে যথাক্রমে ১, ২, ৩ ও ৪ সংখ্যায় অভিহিত করিবে। ১ ও ৩ নং বহনকারী রোগীকে বহন করিবার ষ্ট্রেচার প্রস্তুত করিবে এবং ২ ও ৪ নং

বহনকারী রোগীর বাম ও দক্ষিণদিকে থাকিয়া তাহার আঘাতের প্রথম প্রতিবিধান করিবে। আবশ্যক হইলে (অর্থাৎ আহত ব্যক্তি অধিক স্থান ব্যাপিয়া আহত হইলে প্রতিবিধানের বিলম্বে রোগীর বিশেষ ক্ষতির আশঙ্কা থাকিলে) ১ ও ৩ নং বহনকারীও তাহাদের কার্য্যে যোগদান করিবে।

১ নং উপায়।

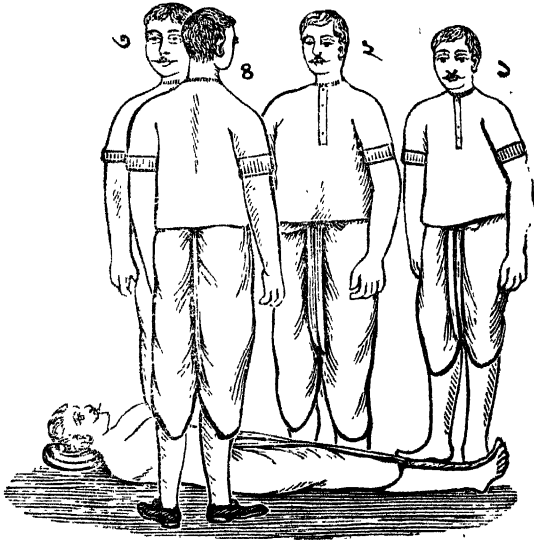
৪ জন বহনকারী থাকিলে ঃ—

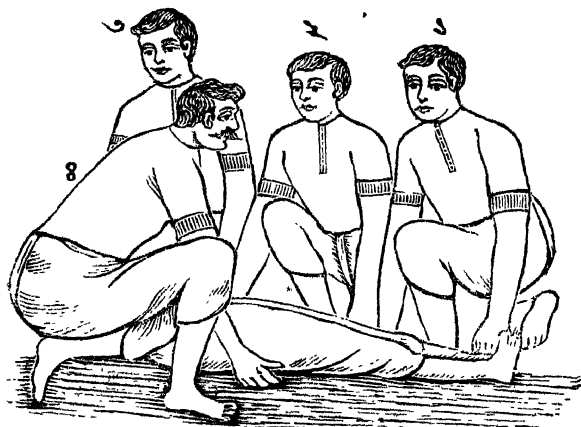
১। শিক্ষক ৪ জন বহনকারীর আপন আপন স্থান নির্ব্বাচন করিয়া দিয়া তাহাদের যথাক্রমে ১, ২, ৩ ও ৪ নং সংখ্যা করিয়া দিবেন। ৩ নং ব্যক্তিকে রোগীর শরীরের গুরুভার অংশের অর্থাৎ মস্তক বক্ষ প্রভৃতির ভার গ্রহণ করিতে হইবে সুতরাং ৩ নং ব্যক্তির অপেক্ষাকৃত দীর্ঘ ও বলবান হওয়া আবশ্যক। সকল আদেশ ৪র্থ ব্যক্তিই দিবে।

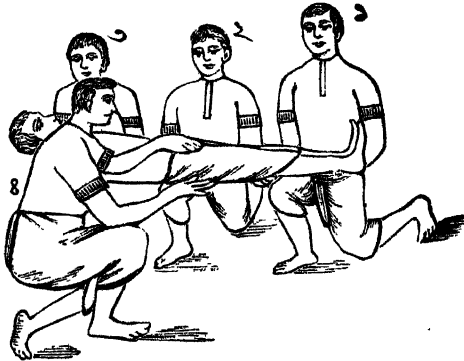
[কিন্তু প্রত্যেক বহনকারীকেই বিভিন্ন অবস্থানের বহন-প্রণালী শিক্ষা করিতে হইবে।]

২। "ফল ইন" বা নত হওয়া। ৪র্থ ব্যক্তি উক্ত

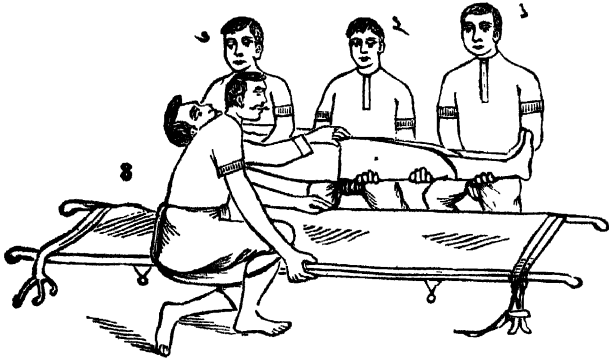
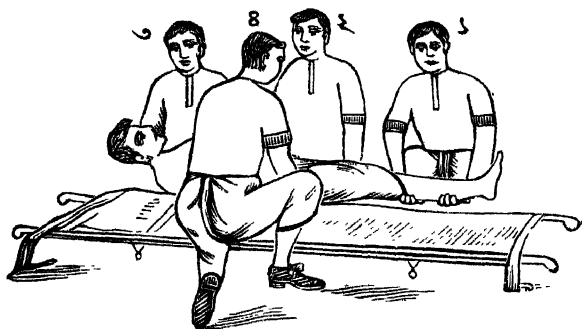
আদেশ দিবা মাত্র ১, ২ ও ৩ নং ব্যক্তি যথাক্রমে রোগীর বাম দিকে এবং ৪র্থ ব্যক্তি দক্ষিণ দিকে মুখ ফিরাইয়া ১ নং —রোগীর জানুর, ২ নং—রোগীর উরুর, ৩ নং—রোগীর স্কন্ধের নিকট, এবং ৪র্থ ব্যক্তি ষ্ট্রেচার খানি রোগীর দক্ষিণে ২ পাদ আন্দাজ দূরে রাখিয়া ২ নং লোকের সম্মুখে মুখোমুখি হইয়া দাঁড়াইবে। (৬৭ নং চিত্র দেখ)।

নং৬৭

৩। **“রেডি” বা রোগীকে ষ্ট্রেচারে তুলিবার জন্য প্রস্তুত হওয়া।** এই আদেশ পাইবা মাত্র প্রত্যেকে আপনাপন বাম জানু মাটিতে পাতিয়া ও দক্ষিণ জানু উঁচু করিয়া—১ নং তাহার উভয় নিম্নবাহু ও হস্ত কিছু ব্যবধানে রাখিয়া রোগীর পদদ্বয়ের নীচে রাখিবে, ২ ও ৪ নং রোগীর জঙ্ঘা ও কোমরের নীচে হাত দিয়া উভয়ের হাত বদ্ধ করিবে, এবং ৩ নং তাহার বাম হস্ত রোগীর বক্ষের উপর ও দক্ষিণ স্কন্ধের নীচে এবং দক্ষিণ হস্ত রোগীর বাম স্কন্ধের নীচে দিবে। (৬৮ নং চিত্র দেখ)।

নং ৬৮

৪। "লিফ্‌ট" বা উত্তোলন কর। এই আদেশ পাইবা মাত্র ১, ২ ও ৩ নং ব্যক্তি আপনাপন (উন্নত) দক্ষিণ জানুর উপর রোগীকে ধীরে ধীরে উত্তোলন করিয়া রাখিবে; (৬৯ নং চিত্র দেখ)।

নং ৬৯

এবং তৎপরেই ৪র্থ ব্যক্তি ২য় ব্যক্তির হস্ত হইতে আপন হস্ত মুক্ত করিয়া ষ্ট্রেচারের শিরোভাগ দিয়া ঘুরিয়া আসিয়া ষ্ট্রেচারের উপর শয্যা ও রোগীর মাথায় দিবার বালিশ ঠিক

করিয়া ষ্ট্রেচারটিকে রোগীর নীচে এবং অন্যান্য বহনকারীদের পায়ের কাছে রাখিবে (৭০ নং চিত্র দেখ) ;

নং ৭০

এবং সঙ্গে সঙ্গে পুনরায় জানু পাতিয়া ২ নং বহনকারীর সহিত পূর্ব্বের ন্যায় হস্তে হস্ত যুক্ত করিবে। (৭১ নং চিত্র দেখ)।

নং ৭১

৫। "লোয়ার" বা নীচু করা। এই আদেশ পাইলে সকলে একসঙ্গে ধীরে ধীরে রোগীকে ষ্ট্রেচারে শয়ন করাইয়া আপনাপন হস্ত মুক্ত করিয়া ষ্ট্রেচারের নিকট দাঁড়াইবে।

৬। "ষ্ট্যাণ্ড টু ষ্ট্রেচার" বা ষ্ট্রেচারের নিকটে দাঁড়ান। ১ নং রোগীর দিকে পশ্চাৎ ফিরিয়া ও ষ্ট্রেচারের পায়ের নিকটে, ৩ নং রোগীর দিকে সম্মুখ ফিরিয়া তাহার

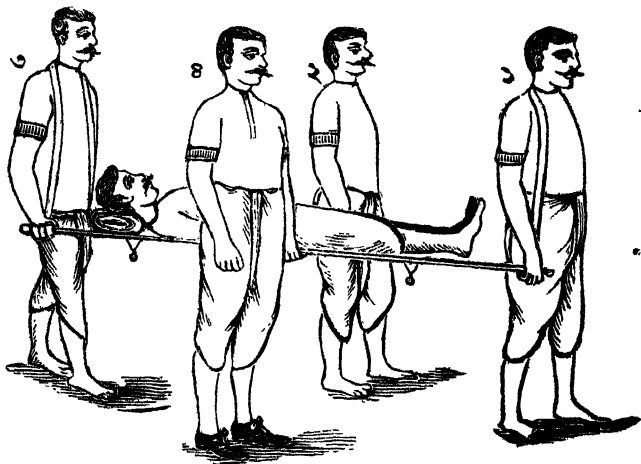
মাথার নিকটে, এবং ২ ও ৪ নং যথাক্রমে রোগীর উভয় পার্শ্বে মুখোমুখি হইয়া দাঁড়াইবে।

৭। "রেডি" বা বহন করিবার জন্য প্রস্তুত হওয়া। এই আদেশ পাইবা মাত্র ১ ও ৩ নং বহনকারী (যদি ষ্ট্রেচার ঝুলাইবার জন্য স্লিং ব্যবহৃত হইয়া থাকে) তাহা হইলে আপনাপন স্কন্ধের উপর স্লিং রাখিয়া, নত হইয়া স্লিং এর ফাঁসের মধ্যে ষ্ট্রেচারের হাতল দুইটি পরাইবে। এই সমস্ত ঠিক হইয়া গেলে রোগীকে বহন করিবার ব্যবস্থা করিবে।

৮। "লিফ্ট্ ষ্ট্রেচার" বা ষ্ট্রেচার উত্তোলন করা। এই আদেশ পাইবা মাত্র ১ ও ৩ নং ব্যক্তি উভয়ে একসঙ্গে ধীরে ধীরে ষ্ট্রেচারখানি উঠাইয়া দাঁড়াইবে।

[২ ও ৪ নং ব্যক্তি যথাক্রমে ১ ও ৩ নং ব্যক্তির স্কন্ধের উপর স্লিং দুইটি এমন ভাবে ঝুলাইয়া দাও, যাহাতে তাহাদের উভয়ের উভয় স্কন্ধের সম্মুখে খাঁজের মাঝে কণ্ঠার হাড়ের অনেক নীচে পর্য্যন্ত এক একটি স্লিং থাকে। রোগীর ক্ষতের গুরুত্ব ও আপনাপন দৈর্ঘ্য অনুযায়ী শেষোক্ত দুইজন উক্ত স্লিং ছোট বা বড় করিয়া লইবে।]

৯। "মার্চ" বা অগ্রসর হওয়া। এই আদেশ পাইবা মাত্র ১, ২ ও ৪ নং ব্যক্তি প্রথমে আপনাপন বাম পদ এবং ৩য় ব্যক্তি তাহার দক্ষিণ পদ বাড়াইয়া অগ্রসর হইবে। (৭২ নং চিত্র দেখ)। প্রত্যেকের পায়ের ধাপ যেন ২০

নং ৭২

ইঞ্চির বেশী না হয়; চলিবার সময় হাঁটু মুড়িয়া (অর্থাৎ নীচু করিয়া) সম্মুখের পা বাড়াইয়া অগ্রসর হইবে। সাধারণতঃ

পদতলের সম্মুখের অংশের উপর ভর দিয়া যেমন ধাপ লওয়া হয় সেরূপ করিবে না।

১০। **"হল্‌ট" বা স্থিরভাবে দাঁড়ান।** এই আদেশ পাইলেই সকলে স্থির হইয়া তৎক্ষণাৎ দাঁড়াইবে।

১১। **"লোয়ার ষ্ট্রেচার" বা ষ্ট্রেচারখানি নত কর।** এই আদেশ পাইলে সকলে এক সঙ্গে ও ধীরে ধীরে হাঁটু মুড়িয়া নত হইয়া ষ্ট্রেচারখানি মাটিতে নামাইয়া, ষ্ট্রেচারের হাতল হইতে স্লিংএর ফাঁস ও ঘাড়ের উপর হইতে স্লিং খুলিয়া ফেলিয়া দাঁড়াইবে।

১২। **"আনলোড্ দি ষ্ট্রেচার, রেডি"।** রোগীকে ষ্ট্রেচার হইতে উঠাইবার পূর্ব্বে প্রথমে যে যে স্থানে যে যে ছিলে (২ ও ৩ নং আদেশ দেখ) সেই সেই স্থানে গিয়া দাঁড়াইবে।

১৩। **"লিফ্‌ট" বা রোগীকে ষ্ট্রেচার হইতে উত্তোলন কর।** এই আদেশ পাইলে রোগীকে ৪ নং আদেশের ন্যায় ষ্ট্রেচার হইতে উঠাও। ৪র্থ ব্যক্তি এ ক্ষেত্রে ২য় ব্যক্তির হস্ত হইতে আপন হস্ত মুক্ত করিয়া ষ্ট্রেচারখানি

লইয়া দূরে রাখিয়া পুনরায় আপন স্থানে আসিয়া ২য় ব্যক্তির হস্তে হস্ত মিলাইবে। আবশ্যক হইলে, চারিজনে রোগীকে এইরূপে উঠাইয়া নির্দ্ধারিত কোন স্থানে বা শয্যায় লইয়া যাইবে এবং তাহার পর

১৪। "লোয়ার" অর্থাৎ রোগীকে সেইস্থানে ধীরে ধীরে নামাইয়া রাখিবে।

দ্বিতীয় উপায়।

তিন জনে।

এ ক্ষেত্রে ষ্ট্রেচারখানি রোগীর দেহের সহিত এক লাইনে, রাখিবে ষ্ট্রেচারের পায়ের দিক যেন ঠিক রোগীর মাথার কাছে থাকে। ৩য় ব্যক্তি সমস্ত আদেশ করিবে।

১ ও ৩ নং ব্যক্তি একত্রে রোগীকে উঠাইয়া ষ্ট্রেচারের পায়ের দিক হইতে সোজাভাবে বহন করিয়া লইয়া যাও। রোগীর মস্তক মাথার বালিশের ঠিক উপর পর্য্যন্ত আসিলেই রোগীকে ধীরে ধীরে নীচু করিয়া ষ্ট্রেচারের উপর শয়ন করাইবে। এ ক্ষেত্রে ১ ও ৩ নং ব্যক্তি রোগীকে বহন

করিবে এবং ২য় ব্যক্তি রোগীর প্রতি লক্ষ্য রাখিয়া সঙ্গে সঙ্গে চলিবে।

তৃতীয় উপায়।

দুই জনে।

যেখানে বহন করিবার স্থান অতি সঙ্কীর্ণ—অর্থাৎ খানা, সুড়ঙ্গ প্রভৃতি স্থানে—এই ব্যবস্থা প্রযুজ্য। এ ক্ষেত্রে ১ নং ব্যক্তিই আদেশ দিবে। ষ্ট্রেচারখানি দ্বিতীয় উপায়ের মত রোগীর কাছে রাখিবে।

প্রথম ব্যক্তি রোগীর পিঠের নীচে কাঁধের কাছে হাত দিয়া ধরিবে এবং দ্বিতীয় ব্যক্তি আপন বাম হস্ত রোগীর জঙ্ঘার নিম্নে রাখিয়া ও দক্ষিণ হস্ত দ্বারা রোগীর দুই পায়ের 'ডিমের' নিম্নাংশ ধরিয়া উঠাইবে।

১ম ব্যক্তি (অর্থাৎ যে রোগীর ঊর্দ্ধাঙ্গ ধরিয়া আছে) সম্মুখে ধীরে ধীরে অগ্রসর হইবে এবং দ্বিতীয় ব্যক্তি আপন পা না নড়াইয়া যতদূর সম্ভব সম্মুখে নত হইবে।

অতঃপর প্রথম ব্যক্তি দ্বিতীয় ব্যক্তিকে স্থিরভাবে দাঁড়াইতে আদেশ করিয়া আপন দক্ষিণ পদ বামভাগে ঈষৎ সরাইয়া লইবে ; এবং পরে বাম পদ সম্মুখভাগে ধীরে ধীরে অগ্রসর করাইয়া অগ্রবর্ত্তী (২ নং) বহনকারীর গোড়ালি স্পর্শ করিবে। যতক্ষণ পর্য্যন্ত না রোগীকে ষ্ট্রেচারের উপর শয়ন করাইবার সুবিধা হয় ততক্ষণ পর্য্যন্ত ক্রমান্বয়ে এইরূপ করিয়া ধীরে ধীরে অগ্রসর হইবে।

রোগীকে ষ্ট্রেচারে বহন করিবার সময় পথে প্রাচীর বা নালা প্রভৃতি পড়িলে :—

৩ জন বহনকারী থাকিলে :—

(১) নালা বা খানা প্রভৃতি পার হইবার সময় নালা বা খানার কিনারা হইতে এক পাদ আন্দাজ দূরে ষ্ট্রেচারের পায়ের দিক পড়ে এমনভাবে ষ্ট্রেচারটিকে নামাও। ১ ও ২ নং বহনকারী নালার মধ্যে নাম। রোগী

সুদ্ধ ষ্ট্রেচারখানি এইবার ধীরে ধীরে অগ্রসর করাও—১ ও ২ নং ব্যক্তি ষ্ট্রেচারের সম্মুখভাগ ধরিয়া থাক; ষ্ট্রেচারের পায়ের দিক নালা বা খানার কিনারার উপরে থাকিবে; এইবার ৩ নং ব্যক্তি নালায় বা খানায় নামিয়া পড়; তার পর সকলে মিলিয়া ষ্ট্রেচারখানি বহন করিয়া অপর পারে রাখ। ষ্ট্রেচারের পায়ের দিক যেন কিনারার উপরেই ভর করিয়া থাকে; ৩ নং ব্যক্তি তখন খানা হইতে উঠিবে না—ষ্ট্রেচারের উর্দ্ধাংশ ধরিয়া থাকিবে। এইবার ১ নং কিনারায় উঠিয়া পড়; এবং ২ নং ব্যক্তি সাহায্যের জন্য ৩ নম্বরের কাছে থাক উঠিও না। ১ নং উপরে উঠিলে, সকলে মিলিয়া ধীরে ধীরে কিনারার উপরে ষ্ট্রেচারখানি অগ্রসর করাও। ষ্ট্রেচারটি ভূমির উপর স্থির ভাবে রাখা হইলে, ২ ও ৩ নং ব্যক্তি খানা হইতে উঠিয়া পড়।

(২) প্রাচীর প্রভৃতি পার হইবার সময়ঃ—

ষ্ট্রেচারটিকে প্রাচীর হইতে এক পাদ আন্দাজ দূরে নামাও, ১ ও ২ নং ষ্ট্রেচারের পায়া ও ৩ নং ষ্ট্রেচারের মাথার দিক ধর। এইবার ষ্ট্রেচারখানি ধীরে ধীরে তুলিয়া ষ্ট্রেচারের পায়ের দিক প্রাচীরে উপরে রাখ। ১ নং প্রাচীর পার হইয়া গিয়া

অপর দিক হইতে ষ্ট্রেচারের পায়ের দিক ধর, এবং ২ ও ৩ নং একত্রে ষ্ট্রেচারের মাথার দিক ধরিয়া সাবধানে ষ্ট্রেচারটিকে অগ্রসর করাইয়া ষ্ট্রেচারের মাথার অংশ প্রাচীরের উপরে ভর দিয়া রাখ; এইবার ২ ও ৩ নং ব্যক্তি প্রাচীর পার হইয়া অপর দিকে গিয়া ষ্ট্রেচারের মাথার দিক প্রাচীর হইতে তুলিয়া লইয়া ভূমির উপর রাখ এবং পূর্ব্বের ন্যায় আপনাপন স্থান অধিকার করিয়া ষ্ট্রেচারখানি বহন কর।

কোন শকটের উপর রোগীসুদ্ধ ষ্ট্রেচার এই-ভাবে রাখিতে হয় ঃ—শকটের প্রান্ত হইতে এক পাদ আন্দাজ দূরে ষ্ট্রেচারখানি নামাইয়া, ১ ও ২ নং ষ্ট্রেচারের পায়ের দিক এবং ৩ নং ব্যক্তি মাথার দিক ধর। এইবার ষ্ট্রেচারখানি তুলিয়া শকটের সম্মুখদিকে কিয়দংশ আনিয়া, শকটের উপর ষ্ট্রেচারখানি রাখ, এবং ১ নং ব্যক্তি অবিলম্বে শকটের উপর উঠিয়া পড় এবং ২ নং ব্যক্তি ষ্ট্রেচারের মাথার দিকে গিয়া ৩ নং ব্যক্তির সহিত যোগদান কর এবং সকলে মিলিয়া ধীরে ধীরে ষ্ট্রেচারখানি শকটের উপর সম্পূর্ণভাবে তুলিয়া লও। ষ্ট্রেচারখানি পড়িয়া না যায় বা নড়চড় না হয়

এজন্য শক্ত দড়ি দিয়া তাহা উত্তমরূপে শকটের সহিত বাঁধিয়া লইবে। গরুর গাড়ীতে ষ্ট্রেচার তুলিতে হইলে সম্মুখে ও পশ্চাতে দুইটি স্থূল কাষ্ঠখণ্ড ঝুলাইয়া রাখিবে, ইহাতে গাড়ী হঠাৎ কোন দিকে নামিয়া পড়িবে না।

শকট হইতে ষ্ট্রেচার নামাইবার সময় :—

২ ও ৩ নং ব্যক্তি ষ্ট্রেচারের মাথার দিক ধর ও ১ নং ব্যক্তি শকটের উপর উঠ। পরে, ষ্ট্রেচারখানি ধীরে ধীরে সোজা-ভাবে শকটের প্রান্তদেশ পর্য্যন্ত সরাইয়া আন। পরে ১ নং ব্যক্তি শকট হইতে নামিয়া পড়, এবং ২ নং ব্যক্তি ষ্ট্রেচারের পায়ের দিক ও ৩ নং মাথার দিক ধরিয়া থাক। এইবার ষ্ট্রেচার খানি আর একপাদ সরাইয়া ধীরে ধীরে মাটিতে নামাইয়া লও।

৪ জন বহনকারী থাকিলে, ১ ও ২ নং ব্যক্তি ষ্ট্রেচারের পায়ের দিক এবং ৩ ও ৪ নং ব্যক্তি মাথার দিক ধরিয়া ষ্ট্রেচারখানি উত্তোলন করিবে। পূর্ব্বোক্ত চারিপ্রকার প্রণালীতেই (অর্থাৎ প্রাচীর বা নালা পার হওয়া প্রভৃতিতে) এই ব্যবস্থা প্রযুজ্য।

(৬)

কেবল মাত্র স্ত্রী-শিক্ষার্থীর জন্য।

[শিক্ষনীয় বিষয় :—১। আহত রোগীকে শুশ্রূষার জন্য আনয়ন করিবার পূর্ব্বের ব্যবস্থা-আয়োজনাদি। ২। রোগিকে উত্তোলন এবং বহন করিবার নিয়ম। ৩। শয্যার ব্যবস্থা। ৪। বস্ত্রাদি খুলিয়া লইবার উপায়। ৫। চিকিৎসকের আসিবার পূর্ব্বের আয়োজন।]

একাদশ পরিচ্ছেদ।

কোন দুর্ঘটনার সম্বাদ পাইবামাত্রই রোগীকে শুশ্রূষার জন্য আনয়নের পূর্ব্বে যাহা যাহা আবশ্যক ঠিক করিয়া রাখিয়া দিবে। অবশ্য আঘাতের গুরুত্ব এবং প্রকৃতি ভেদে বিভিন্ন ব্যবস্থা করিতে হয়।

সর্ব্ববিধ দুর্ঘটনায় আবশ্যকীয় কয়েকটি সাধারণ অথচ প্রধান ব্যবস্থার কথা নিম্নে কথিত হইল।

১। **রোগীর কক্ষ নির্ব্বাচন এবং আনুষঙ্গিক ব্যবস্থা।** রোগীর জন্য পৃথক একটি কক্ষ চাই—রোগীর নিজের কক্ষ হইলেই ভাল; তবে আঘাত গুরুতর হইলে রোগীকে অধিক দূর বহন করিয়া লইয়া যাওয়া যুক্তিযুক্ত নয় —প্রথমেই যে কোন উপযুক্ত কক্ষ পাওয়া যায় তাহাই ভাল। রোগীকে যাহাতে সহজে কক্ষের মধ্যে আনা যায় তাহার ব্যবস্থা কর; এজন্য বহনকারীদের পথ হইতে, বাধা পড়িতে পারে এরূপ সমুদয় দ্রব্য সরাইয়া লও। রোগীকে কোন ষ্ট্রেচার বা ঐরূপ কোন জিনিষের উপর বহন করা হইতেছে সম্বাদ পাইলে দুইখানি চেয়ার বা টুল হাতের কাছে রাখিবে —আবশ্যক হইলে বহনকারীরা ষ্ট্রেচারখানি তাহার উপর রাখিয়া কিছুক্ষণের জন্য বিশ্রাম লইতে পারে। কক্ষ হইতে অনাবশ্যক চেয়ার টেবিল প্রভৃতি সরাইয়া ফেলিবে। চারিদিকেই চলাফেরা চলিতে পারে, এমন স্থানে রোগীর খাটটিকে রাখিবে এবং বিছানার চাদর একদিকে বেশী করিয়া ঝুলাইয়া দিবে। একটি (রোগী হিমাঙ্গ হইলে ৩।৪ টি) গরম জলের বোতল ফ্লানেলে জড়াইয়া (ইহাতে বোতল অধিকক্ষণ উষ্ণ থাকে) রাখিয়া দিবে। আঘাত গুরুতর

হইলে, রোগীর বস্ত্রাদি কর্দ্দমলিপ্ত হইলে, বা বেশী পরিমাণে ড্রেসিং ব্যবহারের আবশ্যক হইলে,—পূর্ব্বোক্ত শয্যার পার্শ্বে ই অপর একটি শয্যা রাখিয়া, অয়েল ক্লথ, পুরাতন চাদর বা (অভাব পক্ষে) খবরের কাগজ দিয়া ঢাকিয়া দিবে (ইহাতে শয্যা অপরিষ্কার হইতে পায় না)। রোগীকে প্রথমতঃ এই শেষোক্ত শয্যার উপরেই রাখিবে।

২। রোগীকে উত্তোলন এবং বহন করিবার প্রণালী। শিক্ষিত কোন ব্যক্তি দুর্ঘটনার স্থানে উপস্থিত থাকিলে, প্রাথমিক প্রতিবিধানের পর যাহাতে রোগীকে বহন করিবার জন্য যথাযথভাবে উত্তোলন করা হয় সে বিষয়ে লক্ষ্য রাখিবে। কয়জনে বহন করিবে প্রথমে ঠিক করিয়া লইয়া, প্রত্যেককে আপনাপন কর্ত্তব্য কর্ম্ম রীতিমতভাবে বুঝাইয়া দিয়া রোগীকে উত্তোলন করিতে বলিবে। আশ্রয় স্থান নিকটে হইলে তিনজন বহনকারীই যথেষ্ট; দুইজন (ইহারা সম দীর্ঘ হইলেই ভাল হয়) রোগীর দেহের ভার বহন করিবে এবং তৃতীয় ব্যক্তি (শিক্ষিত হইলেই ভাল) আহত অঙ্গকে

সাবধানে ধরিয়া রাখিবে। রোগী অচৈতন্য হইলে অপর একজন (৪র্থ ব্যক্তি) রোগীর মস্তকটি ধরিয়া থাকিবে।

প্রথমে দুইজনে রোগীর উভয় পার্শ্বে একটি করিয়া হাঁটু মুড়িয়া বসিয়া রোগীর পাখনার অস্থি ও জঙ্ঘার নীচে উভয় হস্ত প্রবেশ করাইয়া একের বাম হস্ত অপরের দক্ষিণ হস্তে এবং দক্ষিণ হস্ত বাম হস্তে রাখিয়া, অঙ্গুলিগুলি চাপিয়া ধর, এবং রোগী সক্ষম হইলে দুই হস্তে উভয়ের স্কন্ধ জড়াইয়া ধরিতে বল। তৃতীয় ব্যক্তি আহত অঙ্গ ধর,—অস্থি ভঙ্গ হইলে, করতলদ্বয় আহত অংশের উপরে ও নীচে রাখিয়া ভাল করিয়া চাপিয়া ধর, তবে অনাবশ্যক চাপ দিও না। তার পর সঙ্কেত মত সকলে একসঙ্গে ধীরে ধীরে সাবধানে রোগীকে সেই ভাবে লইয়া উঠিয়া দাঁড়াইবে,—রোগীর দেহে অনর্থক ধাক্কা বা টান না লাগে সে বিষয়ে বিশেষ দৃষ্টি রাখিবে। রোগীকে ষ্ট্রেচারে শয়ন করাইতে হইলে, ষ্ট্রেচারের পায়ার দিক রোগীর মাথার কাছে রাখিয়া, পূর্ব্বোক্ত উপায়ে রোগীকে বহন করিয়া ষ্ট্রেচারের উপর লইয়া আসিয়া সকলে একই সময়ে ধীরে ধীরে রোগীকে তাহার উপর নামাইবে—রোগীর মস্তক যেখানে

পড়িতে পারে এমন স্থানে পূর্ব্ব হইতেই একটি বালিশ বা ভাঁজ করা কোট বা কাপড় রাখিয়া দিবে।

রোগীকে বহন করিবার প্রণালী।

স্ত্রীলোকে সাধারণতঃ আহত পুরুষকে ষ্ট্রেচারে করিয়া বহন করিবে না। উপায়ান্তর না থাকিলে, অন্ততঃ ছয় জন নহিলে বহন করিবে না। ষ্ট্রেচারের মাথার ও পায়ের দিকে দুই জন এবং প্রতি পার্শ্বে দুইজন করিয়া ষ্ট্রেচার ধরিবে।

বহন প্রণালী।

(১) ষ্ট্রেচার বা (২) তদুপযোগী অন্য কোন দ্রব্য যথা কবাট খড়খড়ি প্রভৃতি বা (৩) (দুইজন প্রতীকারকারী থাকিলে) দুই তিন বা চারি হাতের বৈঠক করিয়া রোগীকে বহন করা যায়। (২৩২-২৩৭ পৃঃ দেখ)।

দুই, তিন এবং চারি হাতের বৈঠকের কথা পূর্ব্বেই উক্ত হইয়াছে। তবে বহনকারী একা হইলে এই উপায় অবলম্বন করিবেঃ--

(ক) এক বাহুদ্বারা রোগীর পদদ্বয়, এবং অপর বাহুদ্বারা

তাহার পৃষ্ঠদেশ উত্তমরূপে ধরিয়া রোগীকে উত্তোলন করিয়া,

বা

(খ) এক হস্তদ্বারা রোগীর কটিদেশ বেষ্টন করিয়া রোগীর উরুদেশ উত্তমরূপে ধরিয়া, এবং রোগীর হস্ত আপন স্কন্ধের উপর দিয়া ঘুরাইয়া আনিয়া অপর হস্তদ্বারা রোগীর সেই হস্তটি ধরিয়া (৬৩ নং চিত্র দেখ) বহন করিতে পার।

একটি মোটা বিছানার চাদর বা ঐরূপ কোন বস্ত্রের এক দীর্ঘ প্রান্তদ্বয়ে দীর্ঘ যষ্টি বা বংশদণ্ড রাখ; একজন মাত্র ব্যক্তির শয়নের উপযুক্ত স্থান রাখিয়া উভয় প্রান্ত ক্রমশঃ গুটাইয়া লও—ইহাতে সুন্দররূপে ষ্ট্রেচারের কাজ চলিতে পারে। উভয়পার্শ্বে দুই দুই জন করিয়া চারিজনে রোগীকে বহন করিবে। ইহাতে ষ্ট্রেচারের বস্ত্র খুলিয়া যাইবার ভয় থাকিবে না।

সিঁড়ির উপর দিয়া ষ্ট্রেচারে রোগীকে বহন করিবার সময়—রোগীর মস্তক যেন ষ্ট্রেচারের সম্মুখভাগে থাকে, এবং অপর এক ব্যক্তি ষ্ট্রেচারের পায়ের দিক ধরিয়া ষ্ট্রেচারখানিকে যতদূর পার উঁচু এবং সমান্তরাল করিয়া রাখ।

দুই তিন বা চারি হাতের বৈঠক করিয়া বা রোগীকে মজবুত

একটি চেয়ারে বসাইয়াও বহন করা যায়।—তবে চেয়ারে হইলে রোগীকে পিছন করিয়া (অর্থাৎ চেয়ারের পশ্চাদ্দিক অগ্রে করিয়া) বহন করিবে ; এবং অপর এক ব্যক্তি চেয়ারখানি ধরিয়া চলিবে এবং রোগী যাহাতে না পড়িয়া যায় সে দিকে দৃষ্টি রাখিবে।

রোগীকে ষ্ট্রেচার হইতে শয্যায় উত্তোলন করিবার সময়—

(ক) শয্যা বড় না হইলে, এবং স্থান থাকিলে ষ্ট্রেচারখানির সম্মুখের অংশ শয্যার পায়ের দিক ঘেঁসিয়া রাখিবে ; এবং পরে রোগীকে সাবধানে তুলিয়া সোজাভাবে বহন করিয়া শয্যায় শয়ন করাইবে।

(খ) শয্যা বিস্তৃত হইলে, দুইজন প্রতিকারকারী শয্যার বিপরীত দিকে ষ্ট্রেচারের দুই প্রান্তে থাকিয়া একজন রোগীর স্কন্ধের এবং পৃষ্ঠদেশের মাঝামাঝি, এবং অপর ব্যক্তি রোগীর নিতম্বের এবং জানুর নিম্নভাগে আপনার বাহুদ্বয় রাখিয়া রোগীকে ধীরে ধীরে উত্তোলন করিবে। অপর এক ব্যক্তি এইবার ষ্ট্রেচারখানি টানিয়া সরাইয়া লইবে ; এবং প্রথম ও

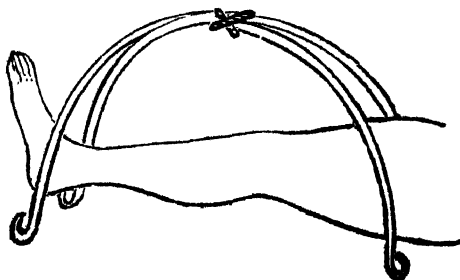
দ্বিতীয় ব্যক্তি শয্যার দিকে এক পদ মাত্র অগ্রসর হইয়া রোগীকে শয্যার উপর শয়ন করাইবে।

রোগীর শয্যা কিরূপে প্রস্তুত করিতে হয় ?ঃ—

কোমল অপেক্ষা দৃঢ় শয্যাই রোগীর পক্ষে অধিকতর উপযুক্ত। রোগীর আঘাত বেশী হইলে, এবং ড্রেসিং প্রয়োগের আবশ্যকতা থাকিলে, শয্যার উপরে একটি পৃথক চাদর দিবে। এই চাদর খানি যেন অন্ততঃ চার ভাঁজ হয় এবং রোগীর পৃষ্ঠের মাঝামাঝি হইতে হাঁটু পর্য্যন্ত ও শয্যার উভয় পার্শ্ব পর্য্যন্ত বিস্তৃত হয়। এই চাদরের নীচে একখানি অয়েলক্লথ বা ঐরূপ কোন দ্রব্য রাখিবে। ড্রেসিং প্রভৃতি প্রয়োগের সময় চাদরের যে অংশ ভিজিয়া বা নষ্ট হইয়া যাইবে সেই অংশ তৎক্ষণাৎ গুটাইয়া লইবে; এবং চাদর খানি ঈষৎ টানিয়া সেই স্থানে চাদরের পরিষ্কার অংশ রাখিবে।

পদের বা উরুর অস্থি ভঙ্গ হইলে, বা গুল্‌ফ সন্ধিচ্যুতি প্রভৃতিতে রোগীর পায়ের উপর লোহার শিক বা দুইটী বাল্‌তির হাতল খাড়-ভাবে বাঁধিয়া, বা ঐরূপ কোন পদার্থ বক্রভাবে,

রাখিতে পার (৭৩ নং চিত্র দেখ)। ইহাতে শয্যার বস্ত্রাদি

নং ৭৩

গুটাইয়া গিয়া রোগীর পায়ের উপর চাপ পড়িতে পায় না। একটি কর্কস্ক্রু বিছানার সহিত আঁটিয়া (পার্শ্বের দুই মুখে কর্ক আঁটিয়া) তাহাতে সুতা দিয়া শয্যার সহিত বাঁধিলেও সমান ফল পাওয়া যায়।

রোগীর বস্ত্রাদি উন্মোচন।

সাংঘাতিক অবস্থায়, বস্ত্রাদি বাঁচাইতে গিয়া রোগীর আঘাত বৃদ্ধি করা অপেক্ষা, বস্ত্রাদি ছিন্ন করিয়া খুলিয়া লওয়াই উচিৎ।

রোগীর গায়ে কোট থাকিলে, এবং কোন বাহু আহত হইলে সুস্থ বাহু সর্ব্বপ্রথমে মুক্ত করিয়া লইবে।

[কিন্তু রোগীকে কোট বা সার্ট পরাইবার সময় আহত বাহুটিকেই সর্ব্বপ্রথমে কোট বা সার্টের মধ্যে প্রবেশ করাইবে।]

কোন অঙ্গ দগ্ধ হইলে, বা ফোস্কা পড়িলে, রোগীর অঙ্গ-বস্ত্র কদাচ টানিয়া লইবে না, তীক্ষ্ণধার কাঁচি দিয়া খণ্ড খণ্ড করিয়া তাহা কাটিয়া লইবে, —এবং রোগীর গাত্রে বস্ত্রের অংশ বিশেষ লিপ্ত হইয়া থাকিলে উদ্ভিজ্জ তৈলে তাহা নিষিক্ত করিয়া, চিকিৎসকের আগমন প্রতীক্ষা করিবে। রোগী পা-জামা পরিয়া থাকিলে, বাহিরের দিকের সিলাইটি বরাবর কাটিয়া পা-জামা খুলিয়া ফেলিবে।

চিকিৎসক আসিবার পূর্ব্বের ব্যবস্থা।

চিকিৎসককে ডাকিতে পাঠাইবার সময় রোগের বিবরণ মুখে বলিয়া দেওয়া অপেক্ষা লিখিয়া দেওয়া অনেক ভাল। ইহাতে, চিকিৎসক যথোপযোগী দ্রব্যাদি সঙ্গে লইয়া আসিতে পারিবেন এবং সময়ের সাশ্রয় হওয়ায় সংঘাতিক স্থলে রোগীর জীবন রক্ষার সুবিধা হইতে পারিবে। রক্তস্রাব, বিষভক্ষণ

প্রভৃতিতে ১০।১২ মিনিটের অনর্থক বিলম্বে রোগীর অবস্থা চিকিৎসার অতীত হইয়া দাঁড়ায়, এ কথা মনে রাখিও।

১। সাংঘাতিক আঘাতে এই কয়েকটি দ্রব্য ঠিক করিয়া রাখিবে :—

ক। প্রচুর পরিমাণে শীতল ও উষ্ণ জল।

খ। পরিষ্কার তোয়ালে বা বস্ত্রখণ্ড এবং সাবান।

গ। নখ পরিষ্কারের জন্য ছোট ব্রুস।

ঘ। নখ কাটিবার ছোট কাঁচি।

ঙ। একটি ছোট বালতি।

২। কোন অঙ্গ দগ্ধ হইলে, বা তাহাতে ফোস্কা পড়িলে--

ক। যথেষ্ট পরিমাণ লিণ্ট।

খ। অ্যাব্সরবেণ্ট বা শোষক তুলা (ডাক্তারখানায় পাইবে)।

গ। অলিভ অয়েল (ঐ)

ঘ। ভ্যাসেলিন (প্রতি আউন্সে ৩০ ফোঁটা হিসাবে ইউক্যালিপটাস্ তৈল মিশ্রিত করিয়া)।

ঙ। কার্ব্বলিক লোসন (২০ ভাগ জলে এক ভাগ অ্যাসিড)।

চ। ব্যাণ্ডেজ।

ছ। বোরিক পাউডার।

৩। রক্তস্রাবে :—

বরফ এবং স্পঞ্জ এবং অ্যাবসরবেণ্ট তুলার কয়েকটি গুটি।

৪। জলে ডুবিলে :—

ক। অগ্নিতাপে উষ্ণ করা কয়খানি কম্বল।

খ। গরম চা এবং কফি।

গ। ব্রাণ্ডি বা হুইস্কি এবং স্যালভোলেটাইল।

ঘ। উষ্ণ জলপূর্ণ বোতল।

ঠিক করিয়া রাখিবে এবং শয্যা হইতে চাদর তুলিয়া লইবে।

৫। যে কোন ক্ষতে :—

ক। টিনচার অফ আওডিন।

খ। বোরিক লিণ্ট।

গ। অ্যাবসরবেণ্ট তুলার কয়েকটি গুটি।

ঘ। বোরিক লোসন।

ঙ। সোলোইড্স্ অফ পারক্লোরাইড অফ মার্কারি।

চ। গাটাপার্চা টিস্যু বা তৈলাক্ত রেশম বা কচি কলাপাতা

ছ। কতকগুলি ব্যাণ্ডেজ।

জ। তীক্ষ্ণধার কাঁচি।

ঝ। কতকগুলি সেফ্‌টি পিন।

ঞ। (সম্ভব হইলে) একটি ড্রেসিংয়ের কাঁচি।

সম্পূর্ণ।

সংক্ষিপ্ত সূচী।

(বন্ধনীগুলির মধ্যে পৃষ্ঠার উল্লেখ করা হইল)

প্রাথমিক প্রতিবিধান

বা

যাবতীয় আকস্মিক দুর্ঘটনার প্রথম প্রতীকার।

(সচিত্র)

শ্রীসুধীর চন্দ্র মজুমদার, বি, এ, প্রণীত।

আইভরিফিনিস কাগজে মুদ্রিত ও কাপড়ে বাঁধাই—মূল্য ১৲ টাকা।

কয়েকটি মাত্র মন্তব্য সংক্ষেপে উদ্ধৃত হইল :—

ডাঃ মৃগেন্দ্রলাল মিত্র, এম্, ডি, এফ্, আর, সি, এস্,—"বাংলাভাষায় এই প্রকার একখানি পুস্তকের বিশেষ প্রয়োজন ছিল। এই পুস্তকে মনুষ্য শরীরের সরল anatomy (শারীর-তত্ত্ব) হইতে আরম্ভ করিয়া আহত ব্যক্তিকে কিরূপ সাহায্যদান করিতে হয় এবং আকস্মিক আঘাতে কি প্রকারে উপযুক্ত "প্রাথমিক প্রতিবিধান" হইতে (First Aid) পারে তাহা বিশদরূপে বিবৃত হইয়াছে। এই পুস্তক-পাঠে সকলেই কতকগুলি অতি জ্ঞাতব্য বিষয় শিক্ষা করিতে পারিবেন।...বাংলা স্কুল সমূহে text book (পাঠ্যপুস্তক) মনোনীত হইলে যথেষ্ট উপকার হইবে।"

Lieut S. K. Bose. M. B., I. M S.—"The book appears to me to be extremely well written and I have no doubt it will prove useful to those for whom it is intended."

Dr. N. R. Sen Gupta M. D., Registrar, Medical College Hospital :—"I have gone through 'Prathamik Pratibidhan.' I am quite sure from what I have seen of the book that it will be an unqualified success. The facts are very well presented and the language is unexceptionable. The author is certainly to be congratulated on the way he has handled a difficult subject."

Dr. N. Banerjee M. B, (of Bhowanipore) :—"Very clear and lucid. The language is such as can be easily understood by even boys in the lower classes of our schools : It seems to me to be desirable to have the book regularly taught in our schools in Bengal. (It) will prove immensely useful to those for whom it is intended."

Dr. Amiya Madhab Mallik, M. B.—"...Being written in popular Bengali language should be particularly useful for every household in Bengal where books like these are most wanted. The order in which the subject has been arranged is very nice. A useful work at a time when it was most keenly felt.

Mr G. C. Bose M A., F. R. C. S., Principal. Bangabasi College:—"As I am very much interested in the subject, I went through the book and found it well-written. All householders ought to keep a copy of this book as a provision against accidents which are common in all families."

Hon'ble Dr Mohendra Nath Roy M A. D. L.—"I am much pleased with the clear and lucid manner in which (the author) has dealt with the subject matter. The book should be widely read and find a place in every Bangali home. I am also of

opinion that it will serve a very useful purpose if introduced as a text-book in our schools."

Dr. S. N, Mitter L. M. S.—"An excellent and useful production. Written in chaste and simple style. Should be kept in every household and Library."

The Englishman.—It is dedicated to Dr. S. P. Sarvadhikari, the leader of the Bengali volunteering movement. The work is well-written in an easy style and the subject treated fully yet concisely. It is copiously illustrated and will be found informing and interesting to those who want to know something about the subject, but are unable to read the English books."

"সময়"—"বঙ্গভাষায় এরূপ একখানি সর্ব্বাঙ্গসুন্দর পুস্তকের বিশেষ অভাব ছিল। যাবতীয় আকস্মিক দুর্ঘটনার প্রথম প্রতীকারকল্পে কি কি করা কর্ত্তব্য তাহা ইহাতে অতি বিশদভাবে এবং খুব সহজ ভাষায় বিবৃত হইয়াছে।...এমন পুস্তক গৃহ-পঞ্জিকার ন্যায় ঘরে ঘরে রাখা উচিত।"

"বাঙ্গালী" ঃ—"ভাষা সহজ ও প্রাঞ্জল। বাঙ্গালা ভাষার ও বাঙ্গালী গৃহস্থের এক প্রধান অভাব দূর এবং মহৎ উপকার করিয়াছেন। এরূপ পুস্তক বিদ্যালয়ের পাঠ্য হওয়া উচিত।"

"অর্চ্চনা" ঃ—"সহজ ও প্রাঞ্জল ভাষা। বিষপান, জলেডোবা প্রভৃতির প্রথম প্রতিবিধানগুলি সকলের ভাল করিয়া জানিয়া রাখা কর্ত্তব্য। কারণ এই শ্রেণীর দুর্ঘটনা সমাজের নিত্য সহচর। গ্রন্থকার প্রত্যেক বক্তব্য চিত্রের সাহায্যে বুঝাইয়াছেন ইহাতে চিকিৎসাশাস্ত্রে অনভিজ্ঞ পাঠকের অশেষ উপকার দর্শিবে। গ্রন্থখানি পাঠ করিয়া আমরা পরিতৃপ্ত হইয়াছি। গুণের আদর থাকিলে বাঙ্গালীর ঘরে ঘরে ইহা গৃহ পঞ্জীর ন্যায় বিরাজ করিবে। চিকিৎসা বিদ্যালয় ও সাধারণ বিদ্যালয়সমূহে এই পুস্তকখানি পাঠ্যরূপে নির্ব্বাচিত হইলে দেশের কল্যাণ সাধিত হইবে এবং গ্রন্থকারের পরিশ্রম সার্থক হইবে।"

"হিতবাদী" ঃ—"আশা করি সাধারণের নিকটে এরূপ পুস্তকের যথেষ্ট আদর হইবে।"